

Til
Undervisningsministeriet

Dokumenttype
Bilag

Dato
Maj 2014

BILAG 1

ABSTRACTS AF STUDIER INKLUDERET I SYNTE- SEN – PÆDAGOGISK LEDELSE

BILAG 1

ABSTRACTS AF STUDIER INKLUDERET I SYNTESSEN – PÆDAGOGISK LEDELSE

INDHOLD

1.	Amendum, Steven J. & Jill Fitzgerald: <i>Does Structure of Content Delivery or Degree of Professional Development Support Matter for Student Reading Growth in High-Poverty Settings?</i>	1
2.	Andersen, Simon Calmar: <i>The Impact of Public Management Reforms on Student Performance in Danish Schools</i>	3
3.	Andersen, Simon Calmar & Søren Winter (red.): <i>Ledelse, læring og trivsel i folkeskolerne</i>	4
4.	Burns, Matthew K; David A. Klingbeil & Jim Ysseldyke: <i>The Effects of Technology-Enhanced Formative Evaluation on Student Performance on State Accountability Math Tests</i>	7
5.	Campbell, Patricia F. & Nathaniel N. Malkus: <i>The impact of elementary mathematics coaches on student achievement</i>	8
6.	Ceja Jr., Rafael: <i>Data-driven decision making and its effects on leadership practices and student achievement in k-5 public elementary schools in California</i>	10
7.	Chatterji, Machabi, Nancy Koh, Linda Choi & Radhika Iyengar: <i>Closing Learning Gaps Proximally with Teacher-Mediated Diagnostic Classroom Assessment</i>	11
8.	Corcoran, Sean P.; Amy Ellen Schwartz & Meryle Weinstein: <i>Training Your Own: The Impact of New York City's Aspiring Principals Program on Student Achievement</i>	13
9.	Dumay, Xavier; Tinneke Boonen & Jan Van Damme: <i>Principal leadership long-term indirect effects on learning growth in mathematics</i>	15
10.	Evers, Carla Jean Raines: <i>A relational study of elementary principals' leadership traits, teacher morale, and school performance</i>	16
11.	Gordon, Molly & Karen Seashore Louis: <i>Linking Parent and Community Involvement with Student Achievement: Comparing Principal and Teacher Perceptions of Stakeholder Influence</i>	18
12.	Grissom, Jason A. & Susanna Loeb: <i>Triangulating Principal Effectiveness: How Perspectives of Parents, Teachers, and Assistant Principals Identify the Central Importance of Managerial Skills</i>	20

13.	Hallinger, Philip & Ronald H. Heck: Leadership for learning: Does collaborative leadership make a difference in school improvement?	22
14.	Hattie, John: <i>Visible Learning - A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement</i>	24
15.	Heck, Ronald H. & Karen Moriyama: <i>Examining Relationships among Elementary Schools' Contexts, Leadership, Instructional Practices, and Added-Year Outcomes: A Regression Discontinuity Approach</i>	27
16.	Hendriks, Maria A. & Jaap Scheerens: <i>School leadership effects revisited: a review of empirical studies guided by indirect-effect models</i>	29
17.	Hofman, Roelande & Nynke Dijkstra & Adriaan Hofman: <i>School self-evaluation and student achievement</i>	30
18.	Höög, Jonas & Olof Johansson & Anders Olofsson: <i>Swedish Successful Schools Revisited</i>	32
19.	Imsen, Gunn: <i>Skolemiljø, læringsmiljø og elevudbytte: En empirisk studie av grunnskolen 4., 7. og 10 trinn</i>	34
20.	Kofod, Kasper & Lejf Moos: <i>Sustained succesful school leadership in Denmark</i>	36
21.	Kyriakides, Leonidas; Bert Creemers; Panayiotis Antoniou & Demetris Demotriou: <i>A synthesis of studies searching for school factors: implications for theory and research</i>	37
22.	Kyriakides, Leonidas & Bert P.M. Creemers: <i>School policy on teaching and school learning environment: direct and indirect effects upon student outcome measures</i>	39
23.	Leithwood, Kenneth, Sarah Pattern & Janzi Doris: <i>Testing a Conception of How School Leadership Influences Student Learning</i>	41
24.	Leithwood, Kenneth & Doris Jantzi: <i>Transformational School Leadership for Large-Scale Reform: Effects on Students, Teachers, and Their Classroom Practices</i>	44
25.	Loeb, Susanna; Demetra Kalogrides & Tara Beteille: <i>Effective Schools: Teacher Hiring, Assignment, Development, and Retention</i>	46
26.	Marzano, Robert J.; Timothy Waters & Brian A. McNulty: <i>School Leadership that Works: From Research to Results</i>	48
27.	Mehlbye, Jill: <i>Den højtpræsterende skole. Hvordan kan skolen løfte elever med svag social baggrund</i>	50
28.	Moriyama, Karen Ito: <i>Examining the Association between School Context, Educational Capacity, and Student Achievement: A Regression Discontinuity Approach</i>	52
29.	Nordenbo, Sven Erik, Michael Søgaard Larsen, Anders Holm, Per Fibæk Laursen, Eyvind Elstad, Jaap Scheerens, Michael Uljens & Trond Eiliv Hauge: <i>Input, Process, and Learning in primary and lower secondary schools - A systematic review carried out for The Nordic Indicator Workgroup (DNI)</i>	54

30. Nunnery, John A.; Cherng-Jyh Yen & Steven M. Ross: *Effects of the National Institute for School Leadership's Executive Development Program on School Performance in Pennsylvania: 2006-2010 Pilot Cohort Results* 56
31. Owings, William A, Leslie S. Kaplan & John Nunnery: *Principal Quality, ISLLC Standards, and Student Achievement: A Virginia Study* 58
32. Phelan, Julia; Terry Vendlinski, Kilchan Choi, Yunyun Dai, Joan Herman & Eva L. Baker: *The Development and Impact of POWERSOURCE[c]: Year 5. CRESST Report 792* 60
33. Quint, Janet C., Susan Sepanik & Janell K. Smith Janell: *Using Student Data to Improve Teaching and Learning: Findings from an Evaluation of the Formative Assessments of Students Thinking in Reading (FAST-R) Program in Boston Elementary Schools* 62
34. Randel, Bruce; Andrea D. Beesley, Helen Apthorp, Tedra F. Clark, Xin Wang, Louis F. Cicchinelli & Jean M. Williams: *Classroom Assessment for Student Learning: Impact on Elementary School Mathematics in the Central Region* 64
35. Robinson, Viviane M., Margie Hohepa & Claire Lloyd: *School Leadership and Student Outcomes: Identifying What Works and Why: Best Evidence Synthesis Iteration* 66
36. Ross, John A. & Peter Grey: *School leadership and student achievement: The mediating effects of teacher beliefs* 69
37. Schneider, Christina M. & Patrick J. Meyer: *Investigating the Efficacy of a Professional Development Program in Formative Classroom Assessment in Middle School English Language Arts and Mathematics* 71
38. Shin, Seon-Hi & Charles L. Slater: *Principal Leadership and Mathematics Achievement: An International Comparative Study* 73
39. Slavin, Robert E.; Alan Cheung, Carol Holmes Gwen, Nancy A. Madden & Anne Chamberlain: *Effects of a Data-Driven District Reform Model on State Assessment Outcomes* 75
40. Smith, Page & Sean W. Kearney: *The Impact of Achievement Press on Student Success in Elementary Schools* 77
41. Springer, Matthew G.; John F. Pane Vi-Nhuan Le; Daniel F. McCaffrey; Susan Freeman Burns; Laura S. Hamilton & Brian Stecher: *Team pay for performance: Experimental evidence from the round rock pilot project on team incentives* 79
42. Talbert, Dale A.: *A Secondary Analysis of the Impact of School Management Practices on School Performance* 81
43. Törnsén, Monica: *Principal Leadership, National Responsibilities and Successful School Outcomes* 82
44. White, Vicki Conrad: *Relationships among principals' beliefs about data-driven decision making, principal and school characteristics, and student achievement in elementary schools* 84

45. Witziers, Bob, Roel J. Bosker & Meta L. Krüger: Educational Leadership and Student Achievement: The Elusive Search for an Association

1. **Amendum, Steven J. & Jill Fitzgerald: Does Structure of Content Delivery or Degree of Professional Development Support Matter for Student Reading Growth in High-Poverty Settings?**

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2013

År for dataindsamling: Ikke oplyst

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet ønsker at afdække, om **professionel udvikling af lærere** har betydning for elevers læsefærdigheder i en skolekontekst, hvor en stor andel af eleverne er socialt udsatte. Studiet fokuserer på to specifikke aspekter af professionel udvikling, henholdsvis **graden af støtte** til læreres professionelle udvikling samt **graden af tvungen struktur** i forhold til indholdet og de instruerende aktiviteter i undervisningen relateret til læsning

Studiet gør brug af et **kohortebaseret, longitudinelt forskningsdesign**, hvor elever fra tre klassetrin – 0. klasse (*kindergarten*), 1. klasse og 2. klasse – følges gennem to år. Elevernes læsefærdigheder måles seks gange over de to år. Der måles i starten af hvert skoleår, midt i hvert skoleår og i slutning af hvert skoleår. De i alt 957 elever (293 i 0. klasse, 330 i 1. klasse og 224 i 2. klasse) er fordelt på 16 skoler. Fra de 16 skoler deltager 262 lærere, 20 skoleledere (fire blev skiftet ud ved starten af studiets andet år) og 18 læsefærdighedskonsulenter (*literacy facilitators*), som er fagpersoner udsendt fra den statslige uddannelsesmyndighed (*Department of Public Instruction*), der bl.a. er ansvarlige for at yde støtte til læreres professionelle udvikling.

Den professionelle udvikling i studiet foregår på to niveauer:

- Professionel udvikling af læsefærdighedskonsulenter på **statsniveau**: Den statslige afdeling for uddannelse (*Department of Public Instruction*) organiserer udvikling for læsefærdighedskonsulenterne. Det foregår ved, at læsefærdighedskonsulenterne i den pågældende periode har et møde af to dages varighed en gang om måneden med en repræsentant fra den statslige afdeling for uddannelse. Møderne har fokus på læseprocesser og tilgange til undervisningen i læsning
- Professionel udvikling af lærere på **skoleniveau**: De statslige læsefærdigheds-koordinatorer forestår den professionelle udvikling af lærere og fungerer som ressourcepersoner på de respektive skoler. Emnerne er parallelle til de gennemgåede emner på det statslige niveau.

Graden af støtte til lærernes professionelle udvikling relaterer sig både til omfanget af sessioner rettet mod læreres professionelle udvikling, og i hvor høj grad disse sessioner følges op med coaching eller feedback. Som indikator på professionel støtte til lærere bruges antal timer, som lærere gennem undersøgelsesperioden bruger på lokale sessioner og kurser med fokus på udvikling af læsefærdigheder hos elever. Indikatoren varierer på tværs af lærere fra 42,75 timer til 136 timer. **Tvungen struktur** på undervisning relaterer sig til en fast ramme for undervisningen. Graden af tvungen undervisningsstruktur måles i studiet som henholdsvis indholdet i undervisningen og undervisningsaktiviteter er specificerede.

Elevers læsefærdigheder måles på seks måder: 1. instruktionslæsning (*instructional reading level*), 2. læsning af isolerede ord (*reading words in isolation*), 3. fonologisk opmærksomhed (*phonological awareness*), 4. fonisk viden (*phonics knowledge*), 5. forståelse (*comprehension*) og 6. veltalenhed (*fluency*). Der anvendes hierarkiske, lineære

modeller til at belyse, om de to aspekter af professionel udvikling, støtte og tvungen struktur har en effekt på elevernes læsefærdigheder.

Analysen viser, at graden af tvungen undervisningsstruktur har en effekt på elevers læsefærdigheder. Fravær af tvungen undervisningsstruktur viser sig således at give bedre resultater på elevers læsefærdigheder end tvungen undervisningsstruktur. Samtidig viser analysen også en effekt af professionel støtte til lærere på elevers læsefærdigheder. En høj grad af professionel støtte til lærere har en positiv effekt på elevers læsefærdigheder.

2. Andersen, Simon Calmar: *The Impact of Public Management Reforms on Student Performance in Danish Schools*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: Danmark

År for udgivelse: 2008

År for dataindsamling: 2002-2005

Samlet evidensvægt: Høj

I studiet undersøges betydningen af forskellige typer **performance management-ledelsesværktøjer** for elevernes resultater. Studiet undersøger endvidere, hvorvidt effekten af disse ledelsesværktøjer varierer på tværs af grupper med forskellig socioøkonomisk baggrund. Performance management er en resultatorienteret tilgang til ledelse med fokus på evalueringskultur og en cyklisk forståelse af ledelsesprocesser, hvor ledelsen først formulerer klare mål, som nedfældes på skrift, og derefter evaluerer den faktiske performance på baggrund af disse mål.

Studiet er baseret på **et longitudinelt design** over fire år, hvor registerdata vedrørende mere end 80.000 danske 9. klasses elevers resultater i skriftlig dansk og matematik ved folkeskolens afgangsprøve og deres forældres baggrund anvendes. Registerdata kombineres med en spørgeskemaundersøgelse blandt alle skoleledere på offentlige skoler i Danmark. I spørgeskemaet spørges skolelederne om, hvorvidt og hvor længe de har anvendt følgende ledelsesværktøjer:

- Virksomhedsplaner
- Skriftlige målsætninger for skolen
- Skriftlige evalueringer eller tilbagemeldinger om opnåede resultater
- Kvalitetsudvikling
- Målstyring.

Endvidere anvendes kontrolvariable på både elev-, skole- og kommuneniveau. På elevniveau kontrolleres der blandt andet for køn, etnicitet og forældrenes uddannelsesniveau. På skoleniveau kontrolleres der eksempelvis for skolestørrelse og elevernes socioøkonomiske sammensætning, mens der på kommunalt niveau bl.a. kontrolleres for grad af urbanisering, kommunens udgifter pr. skolelev samt kommunens skattegrundlag. Effekten af ledelsesværktøjerne på elevernes resultater i dansk og matematik undersøges ved brug af hierarkiske modeller.

Studiet viser, at brugen af performance management-inspirerede ledelsesværktøjer **har ingen eller meget små effekter** på elevernes gennemsnitlige resultater i dansk og matematik, når der kontrolleres for faktorer på elev-, skole- og kommuneniveau. Dog viser analysen, at dette overordnede resultat dækker over, at brugen af de resultatorienterede ledelsesværktøjer har forskellig virkning på elever med varierende social baggrund. Nærmere betegnet viser studiet, at elever med høj socioøkonomisk status klarer sig bedre på skoler, som anvender mange resultatorienterede ledelsesværktøjer og/eller har anvendt resultatorienterede ledelsesværktøjer længe, mens elever med lav socioøkonomisk status klarer sig dårligere på selvsamme skoler. Dermed peger studiet på, at brugen af resultatorienterede ledelsesværktøjer øger de socialt stærke elevers udbytte af undervisningen på bekostning af de svage elever. I studiet understreges det dog, at der er tale om relativt små effekter på elevernes gennemsnitlige karakterer.

¹ Data vedrørende skoleledernes brug af resultatorienterede ledelsesværktøjer har karakter af tværsnitsdata. For at kompensere for dette spørges skolelederne om, hvor længe de har anvendt ledelsesværktøjerne. Dermed vurderes designet til hovedsageligt at være longitudinelt.

3. Andersen, Simon Calmar & Søren Winter (red.): *Ledelse, læring og trivsel i folkeskolerne*

Type: Rapport

Land: Danmark

År for udgivelse: 2011

År for dataindsamling: 2008-2011

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet består af syv delundersøgelser, som omhandler betydningen af en række aspekter af skoleledelse for elevernes læring og trivsel i folkeskolen. Heraf er delundersøgelserne vedrørende skoleledernes efteruddannelse i ledelse, skolernes faglige målstyring og opfølgning, organisering af lærersamarbejdet, personaleledelse af lærere, skolelederens eksterne samarbejde samt skoleledernes pædagogiske ledelse relevant for nærværende forskningskortlægning.²

Undersøgelsen er fortrinsvis **en tværsnitsundersøgelse** baseret på en række spørgeskemaundersøgelser med deltagelse af henholdsvis 501 skoleledere, 1.130 lærere, 4.401 forældre og henholdsvis 4.311 og 52.420 elever på folkeskoler. Data fra spørgeskemaundersøgelserne er kombineret med data om 83.881 elevernes karakterer i dansk og matematik ved afgangsprøverne i 9. klasse samt information om deres sociale baggrund.

I delundersøgelserne indgår en række forskellige mål, herunder:

- **Skoleledernes efteruddannelse i ledelse**, der måles ved hjælp af svar på fem spørgsmål om ledernes deltagelse i forskellige typer lederuddannelse. På den baggrund konstrueres fire kategorier af lederuddannelse, henholdsvis ingen lederuddannelse, korterevarende kurser i ledelse (1-3-dageskurser), skolelederuddannelse ved Den Kommunale Højskole/COK eller en diplom- eller masteruddannelse i ledelse
- **Faglig målstyring**, der belyses med et mål for skoleledernes relative prioritering af faglig læring henholdsvis trivsel og socialt velbefindende
- **Organisering af lærersamarbejdet**, der måles med spørgsmål vedrørende skolernes anvendelse af en række organiseringsformer, herunder fagteams, klasseteams, årgangsteams, afdelingsopdeling og selvstyrende teams, samt hvor længe skolerne har anvendt dem. Endvidere måles kvaliteten af lærersamarbejdet med to spørgsmål, der omhandler, hvorvidt lærerne diskuterer undervisning og pædagogiske metoder med de andre lærere på skolen, og om skolen har en stærk kultur med vægt på faglighed
- Skolelederens **eksterne samarbejde**, der måles med spørgsmål til hyppigheden og kvaliteten af samarbejdet med følgende eksterne aktører: Pædagogisk Psykologisk Rådgivning (PPR), skoleforvaltningen, socialforvaltningen, skole-/børne- og kulturudvalget, ungdommens uddannelsesvejledning (UU), gymnasier, erhvervsuddannelser eller andre grundskoleledere
- I delanalysen vedrørende **personaleledelse** af lærerne indgår en række mål, blandt andet hvor stor vægt skolelederen lægger på forskellige faglige samt menneskelige og holdningsmæssige kvalifikationer ved ansættelse af nye lærere, skolelederens skøn over omfanget af efteruddannelse af lærere, samt hvordan skolelederne belønner den særligt gode indsats

² Studiet undersøger endvidere effekten af skolernes autonomi og skoleledelsens eksterne samarbejde for elevernes faglige resultater og trivsel, hvilket ikke anskues som del af nærværende forskningskortlægningens fokus på pædagogisk ledelse. For en yderligere beskrivelse af analysens resultater se Rambøll (2014): Forskningskortlægning om trivsel og undervisningsmiljø.

- **Pædagogisk ledelse** måles med et indeks for skolelederens gennemsnitlige (kvantitative) involvering i undervisningens tilrettelæggelse og pædagogiske metoder samt et mål for karakteren af skolelederens involvering i undervisningens tilrettelæggelse og pædagogiske metoder, herunder om skolelederen anvender instruerende, dialogbaseret eller delegerende pædagogisk ledelse.

Endelig måles elevernes resultater ved et samlet mål for deres karakterer i dansk og matematik ved 9. klasses afgangsprøve, mens elevtrivsel måles med tre forskellige mål hentet fra henholdsvis SFI's forløbsundersøgelse af årgang 1995 og DCUM-termometerundersøgelsen. Betydningen af de forskellige aspekter af skoleledelse for elevernes læring og trivsel belyses med hierarkiske analysemodeller.

Samlet set viser studiet, at skoler, der vægter faglighed højt, er dem, der opnår de bedste resultater – uden at det går ud over elevernes trivsel. Undersøgelsen peger også på, at der er få sammenhænge mellem skoleledelse og elevernes trivsel. Resultaterne for trivsel er heller ikke særligt robuste, da de kun findes ved enkelte af de tre anvendte trivselsmål.

Konkret viser delundersøgelsen vedrørende skolelederens efteruddannelse i ledelse, at der er en **positiv sammenhæng** mellem gennemførelse af lederuddannelse og elevernes faglige præstationer. Analysen viser dog samtidig, at korte kurser i ledelse har omtrent samme betydning for elevernes karakterer, som når skolelederen har en diplom- eller masteruddannelse i ledelse. Lederuddannelse har derimod ikke en robust betydning for elevernes trivsel.

Analysen vedrørende faglig målstyring viser **ingen sammenhæng** mellem skoleledernes prioritering af henholdsvis faglig læring og social trivsel og elevernes trivsel eller faglige præstationer. Dermed kan der ikke påvises en effekt af faglig målstyring på skoleniveau og elevernes faglige præstationer eller trivsel. Dog indikerer studiet, at skoler, som har større fokus på faglighed end socialt velbefindende, og som følger op på resultaterne, klarer sig bedre, end skoler der har det samme fokus, men som ikke følger op på resultater. Delundersøgelsen peger endvidere på, at danske skoleledere ikke opfatter faglig læring og social trivsel som gensidigt udelukkende prioriteringer.

I forhold til skolelederens eksterne samarbejde viser analysen, at der er en **negativ sammenhæng** mellem hyppigheden af samarbejdet med eksterne aktører og elevernes faglige læring, mens der ingen sammenhæng er mellem kvaliteten af samarbejdet og den faglige læring. Analyserne viser endvidere, at der ikke er nogen sammenhæng mellem hyppigheden af skolelederens eksterne samarbejde og elevernes trivsel, mens der er en negativ sammenhæng mellem skolelederens positive vurdering af samarbejdet og henholdsvis forældrenes vurdering af elevernes trivsel og lærernes trivsel.

Delanalysen vedrørende organiseringen af lærersamarbejdet viser, at jo bedre kvalitet i lærersamarbejdet, des højere karakterer opnår eleverne. Ligeledes viser analysen, at eleverne præsterer bedre på skoler, hvor man anvender flere organiseringsformer (fagteams, klasseteams og årgangsteams). Særligt brugen af klasseteams har **en positiv indvirkning** på elevernes læring – og særligt for elever med svag eller middelsvag social baggrund. Delundersøgelsen finder ingen sammenhæng mellem organiseringen af lærersamarbejdet og elevernes trivsel.

I forhold til personaleledelse af lærere finder delundersøgelsen herom, at der generelt er **få sammenhænge** mellem personaleledelsen af lærere og elevernes læring og trivsel. Undersøgelsen finder eksempelvis ingen sammenhæng mellem det samlede omfang af efteruddannelse pr. lærer og elevlæring. Dog finder undersøgelsen, at eleverne

trives bedre på skoler, som i høj grad efteruddanner lærerne. Ligeledes viser undersøgelsen, at jo mere skolelederen vægter lærernes karaktergennemsnit på læreruddannelsen – dvs. faglige kvalifikationer, når der skal rekrutteres nye lærere, des bedre trivsel og læring blandt eleverne.

Delanalysen vedrørende pædagogisk ledelse viser **ingen sammenhæng** mellem skolelederens involvering i pædagogiske metoder og elevernes læring for hele elevgruppen under ét. Imidlertid peger undersøgelsen på, at skolelederens samlede involvering i det pædagogiske arbejde har forskellig betydning for forskellige elevgrupper. Således ses det, at læringen hos elever med en stærk social baggrund styrkes på skoler, hvor ledelsen er meget involveret i de pædagogiske metoder og/eller udøver en mere instruerende ledelsesform, mens det svækker læringen hos elever med en svag baggrund. Hverken omfanget eller typen af pædagogisk ledelse har betydning for elevernes trivsel.

4. **Burns, Matthew K; David A. Klingbeil & Jim Ysseldyke: *The Effects of Technology-Enhanced Formative Evaluation on Student Performance on State Accountability Math Tests***

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2010

År for dataindsamling: 2006-2008

Samlet evidensvægt: Medium

Studiets formål er at undersøge, om **teknologiforbedret formativ evaluering** (*Technology-Enhanced Formative Evaluation* (TEFE)) har en positiv effekt på elevpræstationer i standardiserede tests.

Studiet anvender et **kvasi-eksperimentelt design**, hvor i alt 360 skoler er inkluderet. Skolerne er ligeligt fordelt på fire stater: Florida, Minnesota, New York og Texas. Det betyder, at der fra hver stat er inkluderet 90 skoler, som er inddelt i en kontrolgruppe og to indsatsgrupper med 30 skoler i hver. Kontrolgruppen har aldrig benyttet indsatsen, gruppe 1 har benyttet indsatsen i et år til fire år og 11 måneder, og gruppe 2 har benyttet indsatsen i mere end fem år.

Indsatsen består i ovenfor omtalte TEFE. TEFE-systemer er databaserede beslutningsframeworks, som benytter computerbaserede, adaptive test, som automatisk tilpasser sig elevernes faglige niveau, til at samle data og sætte relevante mål for elevers resultater, samtidig med at elevens udvikling monitoreres. Studiet undersøger således effekten af anvendelsen af **computerbaserede tests i matematik** (*accelerated math*), som er et system designet til at monitorere og forbedre elevers matematikpræstationer gennem individualiserede øvelser, der er målrettet den enkelte elevs faglige udvikling. Systemet er fleksibelt og kan integreres med forskellige læreplaner og undervisningstilgange. Har en elev svært ved at nå sine mål, orienterer systemet læreren, og undervisningsindsatsen kan tilrettelægges derefter. Læreren rolle i indsatsen er ganske central. Det er op til den enkelte lærer at benytte computersystemets feedback om elevernes faglige udfordringer i undervisningen.

Effekten af indsatsen måles på skoleniveau ved at benytte skolers opnåede resultater i standardiserede tests. De anvendte test varierer på tværs af stater, men standardiseres ved at måle på, hvor stor en andel af skolers elever der lever op til minimumskravet til de respektive tests. Studiet fokuserer på tests i matematik. Effekten af det computerbaserede testsystem på elevernes matematiske færdigheder afdækkes i analysen ved hjælp af variansanalyse.

Analysen indikerer, at de computerbaserede testsystemer har en **positiv effekt** på elevernes matematiske færdigheder. Andelen af elever med et tilfredsstillende resultat i de standardiserede tests er således størst på skoler, som har anvendt systemet i mere end fem år.

Analysen indikerer endvidere, at elever fra indsats-skoler med en overvejende afroamerikansk elevpopulation klarer sig lige så godt i matematiktest som elever fra indsats-skoler med en mindre andel af afroamerikanske elever. Til sammenligning er der en klar forskel på skoler med forskellige sammensætninger af elevpopulationen blandt skoler i kontrolgruppen, hvor skoler med overvejende afroamerikansk elevpopulation klarer sig dårligst.

5. Campbell, Patricia F. & Nathaniel N. Malkus: *The impact of elementary mathematics coaches on student achievement*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2011

År for dataindsamling: 2005-2008

Samlet evidensvægt: Høj

I studiet undersøges det, om anvendelse af **ressourcepersoner i matematik** (*elementary mathematics coaches*) medvirker til at forbedre elevernes faglige resultater i matematik. Anvendelse af ressourcepersoner er en model for professionel udvikling, som blandt andet skal understøtte, at lærere udvikler deres viden og undervisningskompetencer, samt medvirke til, at lærere i højere grad samarbejder om faglig og pædagogisk udvikling på tværs. Denne form for professionel udvikling kan initieres af aktører på flere forskellige niveauer; både på statsligt niveau, på lokalt/distriktsniveau og på skoleniveau. I studiet iværksættes indsatsen på distriktsniveau, men der gives eksempler på, at nogle skoleledere allerede selv prioriterer og afsætter midler hertil på skoleniveau.

Studiet er baseret på et treårigt **randomiseret, kontrolleret forsøg** med 36 skoler fra fem skoledistrikter i Virginia. Skolerne er inddelt i henholdsvis to kohorter, der modtager indsatsen på forskellige tidspunkter, samt en kontrolgruppe, som ikke modtager nogen form for indsats. I hvert skoledistrikt identificeres skolerne i grupper af tre, som er sammenlignelige i forhold til elevernes demografiske baggrund og elevernes resultater. Hver af skolerne i disse tripletter udtrækkes tilfældigt til at være enten indsatssskole (første kohorte), indsatssskole (anden kohorte) eller kontrolskole. Der indgår i alt 1.169 lærere og 24.759 elever i studiet.

Indsatsen består i, at en række ressourcepersoner gennemfører fem kurser i matematik med fokus på at **øge deres matematiske og pædagogiske viden**. Ressourcepersonerne gennemfører desuden et kursus i lederskab i løbet af deres første år ansat som ressourceperson. I første kohorte ansættes ressourcepersonerne over en treårig periode fra 2005-2008, mens ressourcepersonerne i anden kohorte ansættes i en etårig periode fra 2007-2008. Ressourcepersonernes opgaver består eksempelvis i at coache lærere individuelt og i teams, forberedelse af coaching, understøtte bedømmelse/evaluering af undervisningen, understøtte skolens matematikprogram, kommunikationsopgaver mv. For at tage højde for variationer i indsatsen indenfor og mellem de forskellige år indsatsen forløber, dokumenterer coachene løbende omfanget og indholdet af deres coaching i en digital aktivitetslogbog. Indsatssskolerne modtager kompensation for de omkostninger, der er i forbindelse med indsatsen.

I analysen kontrolleres der for forskellige faktorer på elevniveau (køn, alder, engelskfærdigheder og specielle behov), på lærer-/klasseniveau (uddannelsesniveau og undervisningserfaring) og skoleniveau (andel ressourcessvage elever, skolestørrelse og akademisk tradition på skolen). Elevernes faglige resultater måles med en standardiseret test på 3.-5. klassetrin af elevernes matematiske færdigheder. Sammenhængen mellem anvendelsen af ressourcepersoner og elevernes faglige resultater afdækkes ved hjælp af hierarkiske lineære modeller.

Undersøgelsen viser, at **elevernes faglige resultater i matematik over den samlede treårige periode er højere på indsatssskolerne** i første kohorte end på kontrolskolerne. Effekten af ressourcepersoner i matematik er stærkere på 4. og 5. klassetrin end på 3. klassetrin. Der er **ingen effekt af den etårige indsats** i anden kohorte på

elevernes faglige resultater i matematik. Disse resultater kan indikere, at det er afgørende for effekten på elevernes faglige resultater, hvor lang tid ressourcepersonen har haft til at arbejde med den pågældende skoles lærere og matematikprogrammer. Jo længere tid ressourcepersonen har haft, desto større effekt ses der.

I anden del af analysen opdeles første kohorte i de tre separate indsatsår. Her viser det sig, at der ikke er nogen effekt af ressourcepersoner i det første år af indsatsen på nogen af de tre klassetrin. Elevernes faglige resultater er imidlertid bedre på indsatskolerne efter andet år af indsatsen for 4. og 5. klassetrin end på kontrolskolerne. Denne forskel i faglige resultater forbliver enten konstant eller øges efter tredje indsatsår.

6. Ceja Jr., Rafael: *Data-driven decision making and its effects on leadership practices and student achievement in k-5 public elementary schools in California*

Type: Afhandling

Land: USA

År for udgivelse: 2012

År for dataindsamling: 2012

Samlet evidensvægt: Medium

Formålet med studiet er at undersøge, om der er en sammenhæng mellem skolelederes praksis for **databaseret beslutningstagning** og elevers faglige resultater. Databaseret beslutningstagning (*Data-Driven Decision-Making*, herefter DDDM) defineres som den proces, hvori skolelederen udvælger, indsamler og analyserer relevant elevdata til henholdsvis at definere faglige skoleudfordringer, at udvikle alternative løsninger til at løse skolens faglige udfordringer, at estimere resultater af disse alternative løsninger og til at vælge den bedste alternative løsning.

Problemstillingen afdækkes ved hjælp af et **tværsnitsstudie** af 1.911 skoleledere på alle offentlige grundskoler på indskolingsniveau (*k-5 elementary schools*) i Californien. Dataindsamlingen i undersøgelsen foregår via en spørgeskemaundersøgelse, som sendes til skolelederne i staten via e-mail ad flere omgange. I alt modtages 213 gyldige besvarelser af spørgeskemaet. De skoleledere, som besvarer spørgeskemaet, er karakteriseret ved en gennemsnitsansættelsestid på 4,9 år på skolen og ni år som skoleledere i alt, gennemsnitsuddannelsen svarer til en mastergrad, og der er i gennemsnit 591 elever på skolerne.

I spørgeskemaet afdækkes DDDM i henhold til skolelederens oplevelse af fire dimensioner af begrebet:

- Etablering af en databaseret evalueringskultur
- Databaseret beslutningstagning blandt lærere til forbedring af elevernes resultater
- Understøttende systemer for DDDM
- Samarbejde mellem lærere om brug af DDDM.

Elevernes faglige resultater måles som deres testresultater i hhv. matematik og sprog i standardiserede tests i skoleårene 2009-2010 og 2010-2011. Sammenhængen mellem DDDM og elevernes resultater afdækkes ved hjælp af hierarkiske, lineære modeller. Der kontrolleres for en række relevante baggrundsvariabler på elevniveau.

Studiet viser, at der **ikke er nogen sammenhæng** mellem DDDM og elevernes faglige resultater. Dette resultat gør sig gældende inden for både matematik og sprog, og det gør sig ligeledes gældende på tværs af alle fire dimensioner af DDDM. Resultatet gør sig gældende på trods af, at skolelederne angiver, at de inkorporerer DDDM-praksis på deres skole. Det viser sig derimod, at der er en **negativ sammenhæng mellem skolekontekstuelle forhold** – dvs. andelen af elever, der er berettigede til gratis/billigere frokost, andelen af tosprogede elever og andelen af elever, der tilhører en minoritet – og elevernes faglige resultater, og at denne sammenhæng forklarer størstedelen af variationen i elevernes resultater. I studiet påpeges det, at udformningen af de spørgsmål, som måler DDDM i spørgeskemaet, kan tilskrives en del af årsagen til, at der ikke ses en sammenhæng mellem DDDM og elevernes faglige resultater. I spørgsmålene er fokus således alene på at verificere, at skolelederen modtager data, snarere end at undersøge, hvordan data rent faktisk organiseres og anvendes i beslutningstagningen.

7. **Chatterji, Machabi, Nancy Koh, Linda Choi & Radhika Iyengar: Closing Learning Gaps Proximally with Teacher-Mediated Diagnostic Classroom Assessment**

Type: Journal artikel

Land: USA

År for udgivelse: 2009

År for dataindsamling: Ikke oplyst

Samlet evidensvægt: Høj

Formålet med studiet er at undersøge, hvilken effekt brugen af et **formativt evalueringssystem**, *Proxical Assessment for Learners Diagnosis* (PALD), i matematikundervisningen har på elevers faglige resultater.

Studiet er baseret på et **kvasi-eksperimentelt design** med 11 klasser, der indgår som interventionsklasser, hvor læreren anvender PALD-teknikker i matematikundervisningen, og 27 klasser, der indgår som kontrolskoler over en toårig forsøgsperiode. De involverede klasser er fordelt på fire forskellige skoler, som er sammenlignelige i forhold til den etniske sammensætning af elever, lærernes generelle kvalifikationer og skolestørrelse. Der indgår i alt 895 elever i 5. og 6. klasse (243 i interventionsklasserne og 652 i kontrolklasserne), som er sammenlignelige i forhold til kønsfordeling og etnisk sammensætning samt en række socioøkonomiske faktorer. Ca. 30 pct. af eleverne i interventionsklasserne har modtaget PALD-indsatsen over hele den toårige forsøgsperiode, mens de resterende elever kun har modtaget indsatsen over et år.

Proxical Assessment for Learners Diagnosis (PALD) er et formativt evalueringssystem med fokus på, at **lærerne identificerer læringsgab og derigennem fremmer elevernes læring**. PALD er designet til at kunne indlejres i den enkelte undervisningsgang, i et givent emne eller over et helt skoleår.

PALD-indsatsen består af fire faser:

- Fastsættelse af langsigtede mål for undervisningen, herunder specificering af hvilke kompetencer eleverne skal opnå
- Planlægning af undervisningsforløb og evalueringspraksisser i forbindelse med undervisningsforløbet
- Indlejring af selve PALD-indsatsen for at belyse læringsgab (fasen gentages efter behov):
 - Analyse af fejl: Læreren identificerer, hvor og hvorfor elever sidder fast, når de er ved at lære noget nyt eller arbejder med en ny type opgave. Analysen af fejl kan finde sted både ved uformelle eller mere formelle analyser af den enkelte elevs evaluering og dertilhørende refleksioner vedrørende opgaven
 - Mediering: Læreren forsøger at forklare konceptet på en ny måde eller giver målrettet coaching på basis af elevens individuelle læringsbehov og de kognitive blokader, som er identificeret. Det anbefales at dele eksempler på fejl med eleverne som en måde at facilitere læring
 - Praksis: Læreren bruger forskellige former for opfølgning, som giver eleven mulighed for at engagere sig yderligere i materialet for at konsolidere den nye viden og konceptuelle forbindelser
- Afslutning af forløb, herunder evaluering.

I forbindelse med indsatsen har de involverede lærere modtaget oplæring i PALD gennem skolebesøg, workshops, demonstrationer af PALD-undervisning og coaching afholdt af forskningstemaet.

Elevernes faglige resultater er målt som hhv. deres resultater inden for to specifikke matematiske områder og på en standardiseret matematiktest, som foretages før og efter interventionen. Effekten af PALD på elevernes faglige resultater afdækkes ved hjælp af variansanalyse for de specifikke matematiske områder samt hierarkiske, lineære modeller for den standardiserede matematiske test.

Studiet viser, at alle elever har forbedret sig signifikant på begge matematiske områder over den toårige periode, men at **elevener, der har modtaget PALD-indsatsen i to år, har oplevet den største forbedring**. Der er ingen forskel i resultaterne for eleverne i kontrolgruppen og eleverne i den indsatsgruppe, der har kun modtaget PALD i et år. Lærerens selvrapporterede brug af PALD (dvs. hvor meget læreren selv angiver at bruge PALD-principper i undervisningen) viser sig derimod at have en **positiv effekt** på elevernes resultater.

I studiet nævnes en række implementeringsforhold, som kan have understøttet og modvirket effekten af PALD. Eksempelvis har det Nationale Råd for Matematiklærere (*National Council of Teachers of Mathematics*) sideløbende med indsatsen opfordret til brug af lignende undervisnings- og evalueringsteknikker, hvilket kan have fungeret som særligt understøttende for PALD-indsatsen. Omvendt kan det politiske fokus på såkaldt *high stakes testing* og det medfølgende pres på skolerne for at leve op til disse tests have modvirket filosofien bag PALD-indsatsen. Andre barrierer kan have været fagforeningspolitik i løbet af forsøgsperioden samt administrative beslutninger på skolerne, som lå uden for forsøgets kontrol.

8. Corcoran, Sean P.; Amy Ellen Schwartz & Meryle Weinstein: *Training Your Own: The Impact of New York City's Aspiring Principals Program on Student Achievement*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2012

År for dataindsamling: 2002-2009

Samlet evidensvægt: Medium

Studiets formål er at undersøge effekten af en alternativ, nyoprettet **skolelederuddannelse**, (*Aspiring Principals Program*), på elevens faglige færdigheder. Skolelederuddannelsen faciliteres af det lokale skoledistrikt i New York.

Studiet anvender **et kvasi-eksperimentelt design** med i alt 440 inkluderede skoler og skoleledere. Indsats- og kontrolgruppen består af henholdsvis 109 og 331 skoleledere, som alle er ansat på offentlige skoler i skoledistriktet New York City. Skoleledere, der indgår i studiet, skal have haft en ansættelsesperiode på mindst tre år, og indsatsgruppen skal have afsluttet deres uddannelsesforløb i 2004, 2005 eller 2006.

Skolelederuddannelsen er et 14-måneders program, der **rekrutterer, udvælger og træner nye skoleledere**. Uddannelsen har fokus på at forberede ledere til at overtage nye skoler og skoler med kronisk dårlige faglige resultater. Programmet adskiller sig fra traditionelle skolelederuddannelser på specielt to måder:

- For det første har rekrutteringen været **særligt målrettet etniske minoriteter**, og optagelsesprocessen omfatter både skriftlig ansøgning, gruppeinterview og individuelt interview. På hvert niveau screenes ansøgere for deres potentiale til at leve op til centralt fastlagte ledelsesstandarder. Kun mellem 16 og 23 pct. af ansøgerne optages på uddannelsens første tre årgange, og uddannelsen har til formål at tiltrække reformorienterede og motiverede kandidater
- For det andet adskiller uddannelsens opbygning sig fra traditionelle skolelederuddannelsers opbygning. Kandidaterne gennemgår først et intensivt fagligt program, der forløber over seks uger. Programmet fokuserer på **praksisbaseret læring** og inkluderer grupperollespil, der simulerer realistiske skolelederudfordringer. Alle seminarer og øvelser er særligt tilpasset skoledistriktets mål og politikker. Derefter har kandidaterne et 10-måneders langt praktiklignende forløb på en skole, hvor kandidaterne følger en udøvende skoleleder tæt i et **mentorskab**. Uddannelsen afsluttes med en planlægningssommer, hvor kandidaterne bearbejder, hvad de har lært, får støtte fra uddannelsesinstitutionen og forbereder sig til at skulle tiltræde en lederposition. Mere traditionelle uddannelsesforløb involverer ofte et universitetsforløb og erfaring som viceskoleleder.

Studiet sammenligner skoleledere med den specielle skolelederuddannelse beskrevet ovenfor med andre nyligt ansatte skoleledere med anden uddannelsesmæssig baggrund. Skoleelevers faglige færdigheder måles via standardiseret skolegennemsnit i eksamener i engelsk og matematik. Til analyse af data benyttes flere statistiske metoder, hvilket både inkluderer kvasi-eksperimentelle analyser og hierarkiske, lineære modeller.

Studiet indikerer, at nye skoleledere uddannet af skoledistriktet **klarer sig lige så godt** i forhold til elevfærdigheder som andre nyansatte skoleledere med en anden uddannelsesbaggrund. Skoleledere fra distriktets skolelederuddannelse ansættes typisk på de skoler, der klarer sig dårligst ift. elevfærdigheder. Det betyder, at der er en min-

dre forskel mellem disse skoler, og skolerne der sammenlignes med. Forskellen forbliver dog relativt stabil, om end den i elevernes engelskfærdigheder synes at reduceres, mens den i elevernes matematikfærdigheder øges.

9. Dumay, Xavier; Tinneke Boonen & Jan Van Damme: *Principal leadership long-term indirect effects on learning growth in mathematics*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: Holland

År for udgivelse: 2013

År for dataindsamling: 2003-2009

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet undersøger effekten af skoleledelse på progressionen i hollandske elevers resultater i matematik over en periode på seks år. Studiet er baseret på en antagelse om, at skoleledelse har en indirekte virkning på elevernes resultater og undersøger derfor endvidere den medierende betydning af **samarbejde mellem lærerne og lærernes kollektive tiltro til deres evne til at skabe gode resultater for eleverne** (*collective efficacy*).

Studiet er baseret på en **longitudinel undersøgelse** over seks år, hvor en repræsentativ stikprøve på 1.915 elever fordelt på 85 skoler følges fra 1. til 6. klasse. Elevernes resultater i matematik måles med alderssvarende matematiktests to gange i 1. klasse og herefter en gang ved afslutningen af hvert klassetrin. Kvaliteten af skoleledelse måles ved et lærerudfyldt spørgeskema en gang, inden eleverne starter i 1. klasse.

Studiet undersøger to dimensioner af skoleledelse:

- Skolelederens **mål og visioner**: Denne dimension dækker over, hvorvidt skolelederen kommunikerer sin vision for skolen til lærerne, om skolelederen definerer, hvad der er vigtigt for skolen, om skolelederen initierer og stimulerer skoleprojekter, og om skolelederen definerer de retningslinjer, som lærerne skal følge
- Skolelederens **undervisningsfokuserede udvikling** (*instructional development*): Denne dimension dækker over, hvorvidt skolelederen stimulerer lærerne i forhold til forbedring af deres undervisningspraksis, om skolelederen kontrollerer lærernes undervisningspraksis og om skolelederen opmuntrer lærerne til innovation.

Graden af samarbejde mellem lærerne måles ved et spørgeskema udfyldt af 2.652 lærere, mens eleverne går i 2. klasse, mens lærernes kollektive tiltro til deres evne til at skabe resultater for eleverne måles med et spørgeskema udfyldt af 2.597 lærere, da eleverne går i 5. klasse. Måletidspunkterne er dermed afstemt efter den forventede teoretiske sammenhæng, som undersøgelsen er baseret på. Endvidere kontrolleres der i studiet for en række faktorer på individ- og skoleniveau, såsom elevernes køn, socioøkonomiske baggrund, tosprogethed, elevsammensætning på skolen og antal lærere. I analysen af betydningen af skoleledelse for elevernes læring anvendes hierarkiske, lineære modeller.

Studiet viser, at skolelederens lederskab har en **positiv effekt på lærernes samarbejde såvel som på lærernes kollektive tiltro til egne evner**. Samarbejde mellem lærerne har ligeledes en positiv effekt på lærernes tiltro til egne evner. Endelig har lærernes kollektive tiltro til egne evner en **positiv effekt på elevernes læring** i matematik. Dermed viser studiet, at jo stærkere ledelse og samarbejde mellem lærerne, des større er lærernes kollektive tiltro til deres evne til at skabe resultater for eleverne, og jo større denne tiltro er, des mere lærer eleverne i matematik. Der er derimod ingen direkte sammenhæng mellem hverken skoleledelse eller samarbejdet mellem lærere og elevernes læring i matematik.

10. Evers, Carla Jean Raines: *A relational study of elementary principals' leadership traits, teacher morale, and school performance*

Type: Rapport

Land: USA

År for udgivelse: 2011

År for dataindsamling: Ikke oplyst

Samlet evidensvægt: Medium

I studiet undersøges flere forskellige problemstillinger, hvoraf følgende er relevante for nærværende kortlægning: 1. om der er en sammenhæng mellem **skolelederens ledelsesstil og lærerintegriteten** (*teacher morale*), 2. om der er en sammenhæng mellem lærerintegriteten og skoleperformance forstået som elevers faglige resultater og udvikling og 3. om skolelederens ledelsesstil og lærerintegriteten kan forudsige skoleperformance forstået som elevers faglige resultater og udvikling.

Studiet er baseret på en **tværsnitsundersøgelse**, hvor en gruppe af henholdsvis lærere og skoleledere besvarer en spørgeskemaundersøgelse, der indeholder spørgsmål om skolelederens ledelsesstil og lærernes integritet samt en række spørgsmål om respondenternes baggrund og skolens demografiske forhold. Stikprøven består af 797 lærere (spørgeskemaet blev udsendt til 2.311 lærere) og 46 skoleledere (spørgeskemaet blev udsendt til 74 skoleledere) fra 20 skoledistrikter i den sydlige del af Mississippi. I studiet vurderes det, at de 20 skoledistrikter repræsenterer et bredt udsnit af lærererfaring, økonomiske forhold, elevbaggrund og forskellige ledelsesstile.

Lærernes opfattelse af skolelederens ledelsesstil måles ved hjælp af *Leadership Practices Inventory-Observer*, som afdækker ledelsesstilen på fem forskellige faktorer:

- Lederen udgør et godt eksempel til efterfølgelse (*model the way*): Lederen udtrykker og demonstrerer klart sine forventninger samt kommunikerer en række kerneværdier gennem sine handlinger og tæt samarbejde med de ansatte
- Lederen inspirerer en fælles vision (*inspire a shared vision*): Dette dækker over, at lederen inspirerer og deler den fælles vision samt udadtil er engageret og fortrøstningsfuld i forhold til at opnå denne og at gøre visionen til de ansattes vision
- Lederen udfordrer processen (*challenge the proces*): Lederen er risikovillig og skal gå foran for forandring
- Lederen aktiverer andre (*enable others to act*): Lederen handler ikke isoleret, men opmuntrer andre til handling
- Lederen opbygger en følelsesmæssig/relationel forbindelse blandt medarbejderne til deres arbejde (*encourage the heart*).

Lærerintegriteten måles ved hjælp af et spørgeskema, som afdækker integriteten i forhold til ti forskellige dimensioner på både individ-, skole- og distriktsniveau. I studiet fokuseres der specifikt på to af dimensionerne på skoleniveau: Nemlig **lærernes forhold til skolelederen** samt **jobtilfredsheden blandt lærerne**. Skoleperformance er i studiet indhentet som et samlet mål (*Quality of the Distribution Index*) over elevernes resultater og udvikling i flere forskellige standardiserede tests. De forskellige sammenhænge mellem ledelsesstil, lærermoral og skoleperformance afdækkes med hhv. økonomiske vækstmodeller (SEM) og hierarkiske, lineære modeller.

Studiet indikerer, at der er en sammenhæng mellem skolelederens ledelsesstil og den ene dimension af lærerintegriteten, der omhandler lærertilfredshed, mens der kun delvist er en sammenhæng mellem den anden dimension, lærerens forhold til skolelederen

og ledelsesstilen. **Hverken skolelederens ledelsesstil eller lærerintegriteten viser sig dog at have en effekt på skoleperformance.**

11. Gordon, Molly & Karen Seashore Louis: *Linking Parent and Community Involvement with Student Achievement: Comparing Principal and Teacher Perceptions of Stakeholder Influence*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2009

År for dataindsamling: 2005-2006

Samlet evidensvægt: Medium

Studiet undersøger betydningen af skolelederens **åbenhed over for involvering af lokalsamfundet** for elevernes resultater i matematik. Endvidere undersøger studiet, hvordan ledelsesstrukturer med fokus på deltagelse og delt lederskab påvirker elevernes resultater. Delt lederskab forstås i studiet som ledelse, der foretages af skoleledere såvel som lærere og forældre.

Studiet er baseret på to **tværsnitsundersøgelser** fra skoleåret 2005-2006, som er foretaget på tværs af 180 skoler i 45 skoledistrikter i ni amerikanske stater. Den første spørgeskemaundersøgelse er besvaret af 157 skoleledere i grundskolen og gymnasiet (*elementary, middle og secondary schools*), som bl.a. er blevet spurgt om lokalsamfundets grad af indflydelse på skolen samt forældrenes og lokalsamfundets involvering i at fremme elevernes læring. Den anden spørgeskemaundersøgelse er besvaret af 4.491 lærere, ligeledes i grundskolen og gymnasiet, som bl.a. er blevet spurgt om lærernes og forældrenes indflydelse på de beslutninger, som tages på skolen. Endvidere indgår elevernes resultater i matematik for skoleåret 2005-2006 samt en række kontrolvariable.

Spørgeskemaundersøgelsen blandt skolelederne anvendes til at belyse betydningen af tre aspekter af samarbejde med lokalsamfundet:

- Skolelederens **åbenhed over for involvering af lokalsamfundet**: Omhandler blandt andet, om skolen inkluderer lokalsamfundet i undervisningens tilrettelæggelse, og om lokalsamfundet involveres i skolens indsats for at forbedre elevernes resultater
- **Støtte fra skoledistriktet** til inddragelse af lokalsamfund og forældre: Omhandler blandt andet, om lederne på skoledistriktsniveau sikrer bred inddragelse i beslutninger om, hvordan der kan skabes bedre resultater på skolerne
- Skolelederens **oplevelse af forældreindflydelse**: Omhandler blandt andet, om forældre er involveret i beslutninger om, hvordan skolen kan opnå bedre resultater.

Den lærerrettede spørgeskemaundersøgelsen anvendes til at belyse fire aspekter af betydningen af ledelsesstrukturer med fokus på delt lederskab:

- **Delt lederskab** med inddragelse af lærere og forældre: Omhandler blandt andet, om skolelederen sikrer bred deltagelse i skolens arbejde for at opnå bedre resultater, om skolelederen inddrager forældre i skolens arbejde for at opnå forbedringer og om skolelederen fremmer opbygningen af ledelseskompetencer blandt lærerne
- Ledelsens indflydelse på distrikts- og skoleniveau: Omhandler, i hvilken grad skoleledere på skole- og distriktsniveau har kontrol over beslutningstagning på skolerne

- Lærernes oplevelse af forældrenes indflydelse: Omhandler blandt andet, hvor megen indflydelse forældre i rådgivende udvalg har, samt hvilken grad af direkte indflydelse forældrene har på skolens beslutninger
- **Lærerindflydelse:** Omhandler blandt andet, hvor megen indflydelse lærerteams har på skolens beslutninger, og hvor megen indflydelsen lærere i ledelsespositioner (fx i teams) har på beslutninger taget på skoleniveau.

Endvidere kontrolleres der i studiet for en række relevante karakteristika på skoleniveau, blandt andet andelen af elever der modtager gratis skolemad eller skolemad til reduceret pris (proxy for socioøkonomisk sammensætning) samt skoletype (elementary eller secondary school). Der foretages separate hierarkiske, lineære modeller (regressionsanalyser) med henblik på at belyse betydningen af henholdsvis samarbejde med lokalsamfundet og ledelsesstrukturer med fokus på delt lederskab og deltagelse for elevernes resultater.

Baseret på spørgeskemaundersøgelsen blandt lærerne indikerer studiet, at både delt lederskab med inddragelse af lærere og forældre samt lærernes oplevelse af forældrenes indflydelse har **en lille positiv indvirkning** på elevernes resultater i matematik. Imidlertid finder studiet **ingen effekt** af lærerindflydelse og indflydelse hos ledelse på distrikts- og skoleniveau på elevernes resultater. Ligeledes finder studiet **ingen effekt** af skoleledernes åbenhed over for involvering af lokalsamfundet på elevernes resultater, baseret på spørgeskemaundersøgelsen blandt skoleledere. Endvidere findes der heller **ingen effekt** af skolelederens oplevelse af forældreindflydelse og støtte fra skoledistriktet til inddragelse af lokalsamfund og forældre på elevernes resultater.

12. Grissom, Jason A. & Susanna Loeb: *Triangulating Principal Effectiveness: How Perspectives of Parents, Teachers, and Assistant Principals Identify the Central Importance of Managerial Skills*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2011

År for dataindsamling: 2007-2008

Samlet evidensvægt: Medium

I studiet undersøges betydningen af fem dimensioner af skoleledelse på blandt andet forbedringen i elevers resultater i matematik og læsning. Studiets udgangspunkt er, at det vil være gavnligt at anlægge en forståelse af skoleledelse, som er bredere end blot undervisningsfokuserede ledelsesopgaver (*instructional leadership*).

Studiet er baseret på **en tværsnitsundersøgelse** med deltagelse af skoleledere og viceskoleledere på grundskoler (*elementary and middle schools*) i et skoledistrikt i den amerikanske delstat Florida. Samtlige skoleledere (N=314) og viceskoleledere (N=585) på skoledistriktets ordinære skoler modtager en spørgeskemaundersøgelse med spørgsmål om skolelederens effektivitet på 42 områder.

På baggrund af spørgeskemaerne identificeres der gennem faktoranalyse fem dimensioner af skoleledelse:

- **Undervisningsrelaterede ledelsesopgaver** dækker eksempelvis over observationer i klasseværelset, planlægning af kompetenceudvikling for lærerne, evaluering af læreplaner og rådgivning af lærere
- **Interne ledelsesopgaver** dækker blandt andet over at udvikle relationer til eleverne, kommunikation med forældrene, være til stede ved skoleaktiviteter og rådgivning af elever eller forældre
- **Organisatoriske ledelsesopgaver** dækker eksempelvis over vedligehold af skolens faciliteter, ledelse af øvrigt personale, styring af budget og ressourcer samt udvikling af et sikkert skolemiljø
- **Administration** dækker over styring af skemaer, håndtering af elevernes disciplin, opfyldelse af lovkrav og øvrigt papirarbejde samt implementering af standardiserede tests
- **Eksterne ledelsesopgaver** dækker blandt andet over kommunikation med skoledistriktet om ressourcer, samarbejde med lokalsamfundet og fundraising.

Studiet undersøger betydningen af disse fem ledelsesdimensioner på elevernes resultater gennem hierarkiske, lineære modeller. Elevernes resultater måles ved testresultater i standardiserede tests i matematik og læsning. Endvidere kontrolleres der bl.a. for elevernes tidligere testresultater i matematik og læsning, skolekarakteristika og elevernes sociodemografiske sammensætning (køn, etnicitet, socioøkonomi).

Studiet indikerer, at der er en **positiv sammenhæng** mellem organisatoriske ledelsesopgaver og forbedringer i elevernes resultater i både matematik og læsning, baseret på skoleledernes egne besvarelser. Ligeledes indikerer studiet en **positiv sammenhæng** mellem skoleledernes oplevede effektivitet i administrative ledelsesopgaver og elevernes resultater, dog kun i matematik. Dermed antyder studiet værdien af en bredere forståelse af skoleledelse, idet også mere "almindelige" ledelsesopgaver lader til at være betydningsfulde i forhold til elevernes resultater. Baseret på viceskoleledernes besvarelser indikerer studiet kun en sammenhæng mellem undervisningsfokuserede ledelsesopgaver og forbedringer i elevernes resultater i matematik.

I studiet understreges det, at undersøgelsens resultater bør fortolkes forsigtigt grundet brugen af tværsnitsdata og svage sammenhænge mellem skoleledernes og vice-skoleledernes besvarelser. Sidstnævnte indikerer, at nøjagtigheden af de to mål er usikker.

13. Hallinger, Philip & Ronald H. Heck: Leadership for learning: Does collaborative leadership make a difference in school improvement?

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2010

År for dataindsamling: Ikke oplyst

Samlet evidensvægt: Høj

I studiet undersøges det, hvorvidt **kollaborativ ledelse** har en betydning for elevers resultater i læsning og matematik, samt hvorvidt kollaborativ ledelse har en betydning for væksten i elevers resultater over tid. Med andre ord søger studiet både at belyse effekterne af kollaborativ ledelse på ét tidspunkt og dynamisk over tid. Kollektiv ledelse forstås i studiet som ledelse på skoleniveau, der udøves af personer i formelle ledelsesroller (skoleleder, viceskoleleder etc.) såvel som personer i uformelle ledelsesroller (lærere, forældre, øvrigt personale og elever). Studiet er baseret på en antagelse om, at kollaborativ skoleledelse primært har en indirekte effekt på elevernes resultater, idet effekten forventes at påvirke den uddannelsesmæssige kapacitet, som igen påvirker elevernes resultater.

Studiet er baseret på et **longitudinelt design** med deltagelse af 192 skoler (*elementary schools*) i en delstat i USA. På disse skoler følges en kohorte af 12.480 elever fra starten af 3. klasse til slutningen af 5. klasse. Elevernes læse- og matematikfærdigheder testes ved udgangen af hvert klassetrin med en standardiseret test. Lærerne på skolerne besvarer endvidere et spørgeskema ved periodens start samt ved elevernes udgang af 4. og 5. klasse. På baggrund af spørgeskemaundersøgelserne blandt lærerne konstrueres mål for henholdsvis kollaborativ ledelse og uddannelsesmæssig kapacitet.

Kollaborativ ledelse måles ved et samlet mål, som afspejler tre dimensioner af kollaborativ ledelse:

- **Kollaborative beslutninger med fokus på forbedring af undervisningen:** Omhandler blandt andet, hvorvidt lærerne har indflydelse på beslutninger om undervisningen, og hvorvidt skolens lærere, administration og øvrige ansatte samarbejder effektivt for at nå skolens mål
- **Ledelse, som understøtter bred deltagelse og delt ansvar:** Omhandler blandt andet, om forældrene får mulighed for at tage del i vigtige beslutninger om deres børns skolegang, om forældre opmuntres til at involvere sig i skolens udvikling, og om lærerne frit kan komme med input og bekymringer til skolens administration
- **Deltagelse i evaluering af skolens akademiske udvikling:** Omhandler blandt andet, hvorvidt skolen har tilstrækkelige ressourcer til at udvikle egne undervisningsprogrammer, og om skolen jævnligt giver mulighed for, at interessenter kan tage del i diskussioner om skolens visioner og mål.

Uddannelsesmæssig kapacitet måles ligeledes ved et samlet mål bestående af fire dimensioner vedrørende:

- **Vægt på uddannelsesmæssige standarder og implementering:** Omhandler blandt andet, om skolens undervisning er tilpasset delstatens krav til undervisningens indhold og performance, om skolerne forbereder eleverne på deres videre skolegang, samt om elever og forældre bliver informeret om, hvad eleverne forventes at lære

- **Fokuseret og vedvarende fokus på elevernes progression:** Omhandler blandt andet, om skolen klart kommunikerer målsætninger til ansatte, forældre og elever, om skolens vision og målsætninger omsættes til hensigtsmæssige undervisningsprogrammer for eleverne, samt om skolen arbejder med at forbedre undervisningsprogrammer og -aktiviteter, som fremmer elevernes resultater
- **Kvalitet i støtte til eleverne:** Omhandler blandt andet, om disciplinære problemer håndteres hurtigt og retfærdigt, om skolens miljø fremmer læring, om der kommunikeres åbent mellem skolens administration, lærere og forældre, samt om lærere og øvrige ansatte, samt om elever får ekstra støtte, hvis de har behov for det
- **Skolens professionelle kapacitet:** Omhandler blandt andet, om lærerne er velkvalificerede i forhold til deres opgaver og ansvar, om opkvalificeringen af lærerne er systematisk, samt om der foretages systematisk evaluering.

Der kontrolleres endvidere både for variable på individniveau (bl.a. elevernes køn, socioøkonomiske status, elever der modtager specialundervisning og minoritetsbaggrund) samt variable på skoleniveau (bl.a. skolestørrelse, elevsammensætning samt stabilitet og kvalitet i lærersammensætning). Betydningen af kollaborativ ledelse for elevernes læsefærdigheder analyseres med brug af økonometriske vækstmodeller (SEM).

For det første viser studiet, at kollaborativ ledelse har en positiv effekt på skolers uddannelsesmæssige kapacitet, og at den uddannelsesmæssige kapacitet har en **positiv indvirkning** på elevernes resultater i læsning og matematik. Ligeledes viser analysen en lille indirekte effekt af kollaborativ ledelse på elevernes resultater, der dog er så lille, at den formentlig er uden praktisk betydning. Effekten af kollaborativ ledelse er således indirekte, idet den primært påvirker den uddannelsesmæssige kapacitet, som så påvirker elevernes resultater.

For det andet viser studiet, at en positiv *ændring* i den kollaborative ledelse på skoler har en positiv indvirkning på *forbedringen* i den uddannelsesmæssige kapacitet, og at en positiv *forbedring* i den uddannelsesmæssige kapacitet medfører en **forbedring af elevernes resultater** i læsning og matematik. Studiet finder ligeledes en positiv, direkte effekt af ændringer i kollektiv ledelse på forbedringen i elevernes læse- og matematikfærdigheder. Endelig viser studiet, at effekten af kollaborativ ledelse og uddannelsesmæssig kapacitet er stærkere, når der ses på *forbedringen* i elevernes resultater i læsning og matematik i stedet for blot på elevernes resultater på ét tidspunkt. Dermed peger studiet på, at vækstmodeller med fordel kan anvendes til at belyse betydningen af skoleledelse.

14. Hattie, John: *Visible Learning - A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*

Type: Bog

Land: New Zealand

År for udgivelse: 2009

År for dataindsamling: 1990-2005

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet er baseret på en **syntese på tværs af mere end 800 metaanalyser**, der undersøger effektive faktorer i forhold til at forbedre de faglige resultater for børn og unge i skolealderen. Et udsnit af de effektive faktorer, som syntesen belyser, falder inden for kortlægningens fokus på pædagogisk ledelse og evalueringskultur, og disse faktorer behandles derfor i nedenstående.

Syntesen beror på to inklusionskriterier. For det første skal metaanalyserne behandle effekterne af programmer, politikker og/eller nyskabelser i undervisningen på faglige resultater for børn og unge i den almene undervisning. Metaanalyser, der undersøger effekter af indsatser på fysiske eller følelsesmæssige outcomes for eleverne eller fx kun fokuserer på tosprogede børns generelle sproglige færdigheder (*English Language Learners*), er derimod ikke medtaget i syntesen. Det er hovedsageligt faglige resultater i læsning, matematik, naturvidenskabelige fag og samfundsfag, der behandles i de inkluderede metaanalyser. For det andet skal metaanalyserne indeholde mindst fire studier for at blive inkluderet i syntesen. Syntesens skolekontekst omfatter dagtilbud, grundskole, ungdomsuddannelser såvel som videregående uddannelser, og syntesens sproglige univers er begrænset til engelsktalende lande. Metaanalyserne er hovedsageligt amerikanske.

Studiet syntetiserer effekten af fire faktorer med relevans for kortlægningen om pædagogisk ledelse:

- Effekten af **skoleledelse** på elevers faglige resultater syntetiseres på tværs af 11 metaanalyser baseret på 491 studier (N= 1.133.657 skoleledere, lærere og elever)
- Effekten af **efteruddannelse og kompetenceudvikling af lærere** på elevers faglige resultater syntetiseres på tværs af fem metaanalyser baseret på 537 studier (N=47.000 lærere og elever)
- Effekten af **feedback-strategier** på elevers faglige resultater syntetiseres på tværs af 23 metaanalyser baseret på 1.287 studier (N=67.931 lærer og elever)
- Effekten af **formativ evaluering** i undervisningen (*formative feedback*) på elevers faglige resultater syntetiseres på tværs af to metaanalyser baseret på 30 studier (N=3.835 elever og lærere).

Hvor de to førstnævnte faktorer relaterer sig til skoleledelse eller skoleledernes ansvarsområder, såsom efteruddannelse af skolens lærere, relaterer de to sidstnævnte faktorer sig til skolers generelle evalueringskultur henholdsvis anvendelse af specifikke evalueringsformer.

Syntesen viser, at **skoleledelse** har en lille, positiv effekt på elevers faglige resultater. Samtidig understreges det, at undervisningsfokuseret ledelse (*instructional leadership*) er den ledelsesstil, der genererer de største effekter for elevernes faglige præstationer, relativt til ledelsesstile baseret på forandringsledelse (*transformational leadership*). Undervisningsfokuseret ledelse dækker over en ledelsesstil, hvor skolelederen fokuserer på at skabe et uforstyrret læringsmiljø på skolen, deltager i udviklingen, planlægningen

og evalueringen af undervisningens indhold, metoder og praksis og understøtter lærernes praksis, bl.a. via faglig sparring, jævnlige klasserumsobservationer og hands-on-feedback på lærernes undervisningspraksis. Forandringsledelse dækker over en ledelsesstil, hvor skolelederen inspirerer skolens lærere til nytænkning af undervisningen og fremmer engagementet blandt og samarbejdet mellem skolens lærere, så de kollektivt arbejder for at indfri skolens mål for elevernes læring. Det er samtidig et kerneelement i forandringsledelse, at skolelederen har høje faglige forventninger til og mål for lærernes og elevernes faglige præstationer, og at skolelederen etablerer et læringsmiljø præget af ro og orden i såvel som uden for klasseværelset. Syntesen viser, at førstnævnte har størst potentiale til at påvirke elevernes faglige resultater, og at undervisningsfokuseret ledelse kan have en lille til moderat, positiv effekt på elevernes faglige præstationer.

Syntesen viser endvidere, at **efteruddannelse og kompetenceudvikling af lærere** har en moderat, positiv effekt på elevernes faglige udvikling. Syntesen peger desuden på to kompetenceudviklingsmetoder, der er særligt effektive i forhold til at forbedre elevernes læring. Det drejer sig for det første om klasseobservation af lærernes undervisningspraksis af en tredjepart, fx en anden lærer eller skolelederen, der efterfølgende giver læreren feedback på områder, hvor undervisningen kan forbedres. For det andet drejer det sig om en metode, hvor den enkelte lærer optager sin egen undervisning på video og efterfølgende reflekterer over egen praksis (*microteaching*). Det understreges endvidere i studiet, at der skal gøres en særlig indsats, hvis efteruddannelse og kompetenceudvikling af lærere skal medføre reelle ændringer i og forbedringer af lærernes undervisningspraksis. Syntesen peger blandt andet på, at lærerne skal engageres tilstrækkeligt i løbet af læringsprocessen, så lærernes forståelse af og evner til at gennemføre de ønskede ændringer i undervisningen forbedres og forankres mest muligt. Samtidig understreges det, at efteruddannelse og opkvalificering, der involverer eksterne eksperter og udfordrer gængs praksis, er mere effektiv i forhold til at forbedre elevernes faglige progression, end kompetenceudvikling der gennemføres af personale internt på skolerne; at skoleledelsen skal understøtte og skabe rum for lærernes professionelle udvikling, herunder facilitere muligheder for, at lærerne kan samarbejde om og drøfte nye informationer, praksisser og redskaber; og at lærerne skal have adgang til faglig sparring med ressourcepersoner, der besidder relevant ekspertise, såfremt efteruddannelse og kompetenceudvikling skal medføre positive effekter på elevernes faglige resultater.

Derudover viser syntesen også, at **anvendelsen af feedback- eller evalueringstrategier**, dvs. skolers evalueringskultur, har en betydelig positiv effekt på elevens faglige resultater. Effekten af evalueringstrategier på elevernes faglige præstationer varierer dog betydeligt på tværs af metaanalyserne, hvilket indikerer, at visse evalueringstrategier er mere effektive end andre i forhold til at fremme elevens læring. Det understreges i syntesen, at de mest effektive evalueringstrategier guider eleverne og elevernes læring på vej uden at afsløre "de rigtige svar", tager form af video-, lyd- eller computerbaseret instruerende feedback og relateres direkte til elevernes individuelle læringsmål. Samtidig viser syntesen, at det er vigtigt, at der løbende følges op og handles på den feedback, som eleverne modtager i undervisning. Effektiv feedback er således en kontinuerlig læringsproces, der foregår mellem læreren og den enkelte elev og relateres direkte til de konkrete faglige mål for undervisningen og eleven. Samtidig indeholder effektiv feedback instruktioner, der kan guide elevernes læring fremadrettet, så elevens faglige progression sikres.

I forlængelse af ovenstående viser syntesen, at anvendelsen af særligt **formativ feedback** direkte og jævnligt i undervisningen har en stærk positiv effekt på elevernes faglige præstationer. Faglig feedback består oftest af kortvarige tests, der er målrettet et

specifikt emne i undervisningen. På baggrund heraf kan lærerne få adgang til informationer om, hvor eleverne klarer sig godt, og hvor eleverne klarer sig mindre godt. Det understreges i syntesen, at et fokus på "negative beviser", dvs. informationer om de emner, hvor eleverne klarer sig dårligst, er særligt befordrende for at sikre elevernes faglige progression, da det giver lærerne mulighed for at målrette undervisningen de emner, hvor eleverne har særlige forståelsesmæssige udfordringer.

15. Heck, Ronald H. & Karen Moriyama: *Examining Relationships among Elementary Schools' Contexts, Leadership, Instructional Practices, and Added-Year Outcomes: A Regression Discontinuity Approach*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2010

År for dataindsamling: 2003-2005

Samlet evidensvægt: Høj

I studiet undersøges sammenhængen mellem skoleledelse og undervisningspraksis samt disse faktorerers betydning for elevers resultater i matematik og læsning. Studiets ledelsesforståelse er baseret på teori om **kollaborativ ledelse**, der lægger vægt på en fælles forpligtelse til at fremme elevernes læring samt samarbejde og fælles beslutningstagning om forbedringer på skolen. I dette perspektiv varetages ledelsesfunktioner ikke kun af skolelederen, men involverer alle skolens ansatte.

Studiet er baseret på en **tværsnitsundersøgelse** af 12.342 elever i 4. klasse og 12.831 elever i 5. klasse i en amerikansk delstat. Eleverne er fordelt på 198 offentlige grundskoler på indskolingsniveau (*elementary schools*). Elevernes færdigheder i matematik og læsning måles med en standardiseret test i foråret 2005. Endvidere indgår data fra en årlig spørgeskemaundersøgelse fra delstatens uddannelsesmyndighed, som måler læreres, forældres og elevers syn på kvaliteten af delstatens skoler på ni dimensioner. Undersøgelsen fra 2003 anvendes til at måle skoleledelse, mens undersøgelsen fra 2005 bruges til at belyse undervisningspraksis.

Skoleledelse måles med spørgsmål fordelt på tre dimensioner:

- **Kollaborativ ledelse** (*shared school governance*): Dækker bl.a. over, om alle skolens ansatte samarbejder effektivt om at opnå skolens mål, om lærere frit kan komme med input og bringe problemer op med skolens ledelse, samt om skolen giver forældre mulighed for at tage del i vigtige beslutninger om deres børns uddannelse
- **Kollaborativ beslutningstagning** med fokus på elevernes læring: Omhandler bl.a., om lærerne har en stor rolle i beslutninger om udvikling af undervisningen, om skolen giver mulighed for at tage beslutninger om faglig udvikling, samt om lærerne har de nødvendige ressourcer til at undervise effektivt
- **Bred deltagelse i evaluering af skolens faglige udvikling**: Omhandler bl.a., om skolen ofte giver mulighed for, at interessenter kan tage del i at udvikle skolens vision og målsætninger samt opfølgning på skolens forsøg på at skabe forandringer på skolen.

På baggrund af spørgeskemaundersøgelsen måles skolens undervisningspraksis med et mål bestående af fire dimensioner:

- **Forudsætninger for læring** i klasseværelset: Dækker over faktorer vedrørende elevernes muligheder for læring (bl.a. fokus på at hjælpe eleverne til at leve op til læringsmålsætninger og en passende mængde og niveau af lektier), kvaliteten i undervisningen samt tid til læring
- Kvalitet i **støtte til eleverne**: Omhandler bl.a., om skolemiljøet fremmer læring, hurtig håndtering af disciplinære problemer, og om lærerne støtter og respekterer eleverne

- **Professionel kapacitet:** Dækker over, hvorvidt lærerne har den fornødne uddannelsesmæssige ekspertise, om lærerne har mulighed for at udvikle sig fagligt med henblik på at forbedre undervisningen samt tilstedeværelsen af systematiske evalueringsprocesser, der kan hjælpe lærerne med at udvikle sig fagligt
- **Vedholdende fokus på fremgang:** Omhandler skolens fokus på at forbedre elevernes faglige resultater, herunder bl.a. skolens kommunikation af målsætninger til lærere, forældre og elever samt høje faglige standarder for alle elever.

Endvidere indgår der i studiet en række kontrolvariable. På individniveau kontrolleres der for elevernes klassetrin, alder, socioøkonomisk status og elever med engelsk som andetsprog, mens der på skoleniveau bl.a. kontrolleres for elevtal, elevsammensætning, hvor erfaren lærerstaben er, samt hvor stabil lærerstaben er. Betydningen af ledelses- og undervisningspraksis for elevernes resultater belyses med kvasi-eksperimentelle analysetilgange (regression discontinuity) samt økonometriske vækstmodeller (SEM). I regression discontinuity fastsættes og anvendes en tærskelværdi til at kompensere for, at fordelingen af elever ikke er randomiseret. Tærskelværdien er i dette tilfælde elevernes alder, og elever født på den ene side af tærskelværdien går således i 4. klasse, mens elever født på den anden side af tærskelværdien går i 5. klasse. Effekten af skoleledelse og undervisningspraksis fastslås herefter som den absolutte effekt af et ekstra års skolegang mellem eleverne på de to klassetrin ud fra en antagelse om, at det er tilfældigt, om eleverne er placeret lige på den ene eller den anden side af tærskelværdien.

Studiet viser, at **ledelse har en positiv effekt på undervisningspraksis**, og at **undervisningspraksis har en positiv effekt på elevernes resultater** i matematik og læsning. Endvidere viser studiet en mindre, positiv direkte effekt af ledelse på elevernes resultater.

16. Hendriks, Maria A. & Jaap Scheerens: *School leadership effects revisited: a review of empirical studies guided by indirect-effect models*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: Holland

År for udgivelse: 2013

År for dataindsamling: 2010

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet er et **systematisk review**, hvor de inkluderede studier undersøger den indirekte effekt af skoleledelse på elevernes kognitive resultater. Med indirekte effekter menes, at betydningen af skoleledelse medieres af forhold på skoleniveau, eksempelvis undervisningsmiljø eller undervisningspraksis. Reviewet er dermed baseret på en årsagsforståelse, hvor skoleledere gennem deres beslutninger har en direkte påvirkning på organisatoriske og undervisningsmæssige forhold på skoler, og disse forhold har efterfølgende en indvirkning på elevernes resultater.

Inklusionskriterierne for reviewet er, at:

- Studierne skal anvende skoleledelse som den uafhængige variabel
- Studierne skal rumme et eksplicit mål for elevernes kognitive resultater
- Studierne skal være skrevet på engelsk eller hollandsk
- Studierne skal være gennemført i grundskolen eller på ungdomsuddannelser (primary and/or secondary school) med børn i alderen 4-18 år
- Studierne skal være publiceret i perioden januar 2005-januar 2011
- Studierne skal bygge på empiriske data og resultater.

Der indgår i alt 15 studier i reviewet. I næsten alle studierne indgår et element af **forandringsledelse** (*transformational leadership*) i målet af skoleledelse, mens **undervisningsfokuserede ledelsesopgaver** (*instructional leadership*) indgår i omtrent halvdelen af studierne. Fælles for studierne er, at analyserne er gennemført ved økonomiske vækstmodeller (SEM). Et studie ekskluderes efterfølgende grundet stærke negative effekter af skoleledelse, som påvirker den samlede effektstørrelse betydeligt.

Studiet viser via metaanalysen overordnet set **relativt små, indirekte effekter af skoleledelse** på elevens kognitive resultater (læsning og matematik hovedsageligt). De stærkeste indirekte effekter af skoleledelse på elevernes resultater ses, hvor effekten går via det akademiske klima og undervisningspraksis. Studiet viser samtidig, at der er en betydelig bredde i brugen af de medierende variable, hvorigennem skoleledelse påvirker elevernes resultater. Dog er det kun få studier, der undersøger forhold vedrørende selve undervisningen, som skoleledelse kan påvirke elevernes resultater igennem. Det påpeges i studiet, at dette er den lovende retning for studier af indirekte effekter af skoleledelse.

17. Hofman, Roelande & Nynke Dijkstra & Adriaan Hofman: *School self-evaluation and student achievement*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: Holland

År for udgivelse: 2009

År for dataindsamling: Ikke oplyst

Samlet evidensvægt: Høj

I studiet undersøges betydningen af forskellige aspekter af **evaluering på skoleniveau** (*school self-evaluation*) på elevers resultater i matematik. Evaluering på skoleniveau sigter direkte eller indirekte mod at forbedre skolers resultater og er del af en tendens i Holland, hvor decentralisering af ansvar til den enkelte skole kombineres med fokus på kvalitet i uddannelsen. Tilgangen understreger dermed skolernes eget ansvar for uddannelseskvaliteten. Der indgår ikke et eksplicit ledelseslag i studiet, men det behandler både evaluering på skoleniveau (internt perspektiv) og skoleinspektioner (eksternt perspektiv) såvel som evalueringsprocesser og -systemer. På baggrund af nærværende forskningskortlægnings reviewspørgsmål afrapporteres her kun resultater vedrørende evaluering internt på skoler.

Studiet er baseret på et **tværsnitsdesign** med inddragelse af en række forskellige datakilder. For det første anvendes data fra en spørgeskemaundersøgelse blandt skoleledere på et repræsentativt udsnit af hollandske grundskoler (*primary schools*). For det andet anvendes informationer om skoler og elever fra en landsdækkende hollandsk undersøgelse. Overlappet mellem undersøgelserne udgør 81 grundskoler med 2.099 elever, som anvendes som datagrundlag i studiet. Stikprøven er repræsentativ for hollandske grundskoler baseret på en række relevante parametre, såsom elevernes niveau, elevsammensætning, antal elever på skolen samt graden af urbanisering.

På baggrund heraf udledes en række variable, der omhandler henholdsvis skolers *fokus* på evaluering, forskellige *typer* af evalueringspraksis samt variable vedrørende *evalueringprocesser* og *-systemer* på skoleniveau.

I studiet indgår tre variable for **skolers fokus på evaluering**:

- Læringsorganisation (*learning organization*): Skolen ses som en læringsorganisation og perspektivet har fokus på skolens ansatte. Skolens udvikling ses som en kontinuerlig proces, hvor individuelle og kollektive mål løbende udvikles og tilpasses, og hvor man i fællesskab udvikler nye metoder og tilgange for at nå skolens mål
- Høj driftssikkerhed (*high-reliability schools*): Skolen har fokus på eleverne og på at skabe den optimale skolegang for den enkelte elev. Der lægges særlig vægt på monitorering, omfattende brug af data samt rekruttering og opkvalificering
- Eksternt pres: Skolen fokuserer på eksterne aktørers forventninger til evaluering og forbedring af skolens resultater. Aktører omkring skolen (skoleinspektioner, uddannelsesmyndigheder, forældre etc.) har dermed indflydelse på udviklingen af evaluering på skoleniveau.

Endvidere identificeres fire **typer evalueringspraksisser** på skoler:

- Type 1: Skoler, som næsten ikke foretager evaluering på skoleniveau, og som næsten ikke implementerer indsatser for at forbedre skolens resultater

- Type 2: Skoler, som har noget fokus på evaluering på skoleniveau og skolens ansvar, og hvor nogle indsatser vedrørende forbedring af skoleerne implementeres
- Type 3: Skoler, der anvender avanceret evaluering på skoleniveau. Skolerne har meget fokus på skolens ansvar og implementering af forbedringer af skolen
- Type 4: Skoler med varierende fokus på evaluering på skoleniveau, idet de har mere end gennemsnitligt fokus på skolens ansvar, men som i ringe omfang implementerer indsatser for at forbedre skolen.

Endelig indgår en række variable vedrørende **evalueringsprocesser og -systemer**, herunder:

- Karakteristika ved evalueringsprocessen: Herunder graden af lærernes indflydelse i forhold til evaluering på skoleniveau, indflydelse fra andre aktører, ekstern støtte samt brugen af specifikke evalueringsredskaber
- Karakteristika ved evalueringsystemet: Herunder i hvilken grad evaluering på skoleniveau indbefatter et integreret evalueringsystem, samt i hvilken grad der anvendes en cyklisk tilgang til forbedringer på skoleniveau.

Elevernes faglige resultater måles med en standardiseret matematiktest. Endvidere indgår en række kontrolvariable på elevniveau (socioøkonomisk status, IQ og køn) og på skoleniveau (elevantal, urbaniseringsgrad, antal skoler pr. skolebestyrelse (*governing board*)). Betydningen af forskellige aspekter af evaluering på elevernes resultater undersøges med klyngeanalyse, variansanalyse og hierarkiske modeller.

Overordnet finder studiet meget **få sammenhænge mellem evaluering på skoleniveau og elevernes faglige resultater**. Kun skoler med fokus på skolen som læringsorganisation har en positiv virkning på elevernes resultater i matematik, når der kontrolleres for faktorer på elev- og skoleniveau. I studiet påpeges det, at dette kan udlægges som en støtte til, at lærere og særligt lærerteams er afgørende for at skabe bedre resultater på skolerne. Studiet finder derimod ingen effekter af typen af evalueringspraksis, karakteristika ved evalueringsprocessen eller karakteristika ved evalueringsystemet på elevernes resultater.

18. Höög, Jonas & Olof Johansson & Anders Olofsson: *Swedish Successful Schools Revisited*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: Sverige

År for udgivelse: 2009

År for dataindsamling: 2003, 2008-2009

Samlet evidensvægt: Medium

Studiet undersøger samspillet mellem **ledelse, struktur og kultur på succesfulde svenske skoler**. Succesfulde skoler forstås i studiet i overensstemmelse med lovgrundlaget for svenske skoler, der både lægger vægt på faglige og sociale målsætninger.

Studiet er baseret på **casestudier** af to skoler, som ved studiets start kontinuerligt har forbedret elevernes faglige resultater i løbet af de foregående fire år, og som klarer sig bedre end den gennemsnitlige svenske skole, hvad angår elevernes karakterer. Endvidere er skolerne udpeget som havende fremragende skoleledere af informanter fra nationale skolemyndigheder. Begge skoler dækker 7.- 9. klasse.

På hver skole er der ved studiets start i 2003 foretaget individuelle interview med formanden for skolebestyrelsen, skoleinspektøren (*school superintendent*), skolelederen, seks lærere med en positiv holdning til skolelederen, seks elever med en positiv holdning til skolen samt forældre til disse elever. Fem år senere, i 2008-2009, genbesøges skolerne, hvor der gennemføres to interview med hver skoleleder samt en række interview med både nye og gamle lærere og elever på skolerne. Alle interview fokuserer på emnerne ledelse, kultur og struktur.

På baggrund af første besøg på skolerne i 2003 indikerer studiet, at de to skoleledere fokuserer på både **faglige og sociale mål**, og de arbejder med at tilpasse skolernes struktur og kultur til **det lokale miljø**, som skolerne befinder sig i. Blandt lærerne fremgår en forståelse af, at fokuset på lokalsamfundet er afgørende for elevernes faglige såvel som sociale udvikling. Hos de to skoleledere ses gode relationer med det omkringliggende samfund ligeledes som en nødvendig ressource i forhold til at forbedre skolernes resultater. De to skoleledere er selvsikre og bramfrie, og de udviser en tiltro til egne evner til at skabe forbedringer på skolerne gennem ændringer i både struktur og kultur. Begge skoleledere er i stand til at lede effektivt og tage ansvar for at sætte grænser og skabe rammer. De skaber **professionel autenticitet** i deres lederrolle gennem dialog og inddragelse af deres ansatte. Dermed indikerer studiet på baggrund af dataindsamlingen i 2003, at skoleledernes strategiske arbejde med at forandre skolestruktur og -kultur kan have en positiv betydning for opnåelsen af skolers faglige såvel som sociale målsætninger.

Da de to skoler genbesøges efter fem år, er situationen ændret. Der er sket en udskiftning af de to skoleledere, og de nye ledere har haft svært ved at leve op til forventningerne blandt lærere og elever. De to tidligere skoleledere anlagde en autentisk ledelsesstil med fokus på dialog og samarbejde, som skabte forventninger til ledelse af høj kvalitet, som de nye skoleledere har haft svært ved at indfri. De nye skoleledere har blandt andet været udfordret i forhold til samarbejdet med lærerteams og har ikke i tilstrækkelig grad formået at videreføre dette samarbejde. Imidlertid indikerer studiet samtidig, at de **stærke lærerteams og det lederskab**, som udøves herigennem, har fungeret som en substitut for skoleledernes lederskab og har formået at opretholde kulturen på skolerne. Samlet set indikerer studiet, at der er en gensidig påvirkning mel-

lem ledelse, kultur og struktur på skoler, og at disse elementer har betydning for elevernes faglige og sociale resultater.

19. Imsen, Gunn: Skolemiljø, læringsmiljø og elevudbytte: En empirisk studie av grunnskolens 4., 7. og 10. trinn

Type: Bog

Land: Norge

År for udgivelse: 2003

År for dataindsamling: 2000-2001

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet undersøger effekterne af en række forskellige dimensioner af skoleledelse på 4., 7. og 10. klasses elevers trivsel og faglige resultater i norsk og matematik.

Studiet er baseret på en **tværsnitsundersøgelse** af 1.241 elever i 4. klasse, 1.256 elever i 7. klasse samt 1.569 elever i 10. klasse. Derudover deltager 49 skoleledere og 1.041 lærere i studiet. Lærerne har vurderet skolens ledelse og generelle evalueringskultur i en spørgeskemaundersøgelse. Trivsel måles i studiet ved hjælp af et spørgeskema til eleverne, der bl.a. belyser, hvorvidt eleverne kan lide at gå i skole, og om de har en positiv opfattelse af sig selv, mens elevernes faglige præstationer i norsk og matematik måles ved hjælp af standardiserede tests i de respektive fag. Der anvendes multipel regressionsanalyse til at belyse effekterne af de forskellige dimensioner af skoleledelse samt skolens evalueringskultur på elevernes trivsel og faglige resultater.

I studiet behandles flere dimensioner af skoleledelse³, herunder:

- **Ledelsesstil**, der belyser kvaliteten af samarbejdet mellem ledelsen og skolens lærere, graden hvormed skoleledelsen inspirerer med nye ideer og opmuntrer lærerne til kreativitet og nytænkning i undervisningen, og hvorvidt ledelsen viser omsorg og interesse for undervisningens indhold og de anvendte pædagogiske metoder
- Skolens **udviklingsorientering og evalueringskultur**, der belyser, om skolen har sine egne mål for, hvad det vil sige at være en god skole, om det værdsættes fra ledernes side, at lærere og elever afprøver nye ting i undervisningen, og hvorvidt – særligt lærerne – føler, at det er muligt at udvikle og forbedre skolens undervisningspraksis. Skolens evalueringskultur belyser derudover, hvorvidt skolen anvender resultater fra standardiserede tests i deres udviklingsarbejde og i planlægningen af undervisningen
- **Tilgængeligheden af relevante undervisningsmaterialer** på skolen, der belyser, om lærerne mener, at de undervisningsmaterialer og IKT-ressourcer, der er til rådighed på skolen, er tilstrækkelige, af høj kvalitet og opdaterede.

Analysens **resultater er meget blandede** og viser således, at skoleledernes ledelsesstil har en positiv effekt på 7. klasses elevers præstationer i norsk og matematik, men ikke på de faglige resultater for elever i 4. og 10. klasse. Skoleledernes ledelsesstil synes endvidere at have en negativ effekt på 10. klasses elevernes trivsel, mens skoleledernes ledelsesstil ikke synes at påvirke trivslen for elever i 4. og 7. klasse. Skolens udviklingsorientering og evalueringskultur har en positiv effekt på 10. klasses elevernes præstationer i norsk, men en negativ effekt på 7. klasses elevernes præstationer i matematik. Skolens udviklingsorientering og evalueringskultur synes dog ikke at påvirke 4. klasses elevernes faglige præstationer i hverken norsk eller matematik, og der kan ikke identificeres en effekt af skolens udviklingsorientering og evalueringskultur på ele-

³ Studiet undersøger endvidere effekten af lærerfællesskabet, samarbejdsrelationer mellem skolen og lokalsamfundet, inddragelse af eleverne i eksempelvis skolens planlægning og kvaliteten af skole-hjem-samarbejdet på elevernes faglige resultater og trivsel. I studiet kobles disse faktorer dog ikke til pædagogisk ledelse, hvorfor denne del af analysen ikke medtages her. For en yderligere beskrivelse af analysens resultater se Rambøll (2014): *Forskningskortlægning om trivsel og undervisningsmiljø*.

vernes trivsel uanset klassetrin. Lærernes opfattelse af tilgængeligheden af relevante undervisningsmaterialer synes at have en negativ effekt på præstationer i norsk for elever i 4. klasse samt præstationer i matematik for elever i 10. klasse. Det synes dog at have en positiv betydning for 10. classes elevers præstationer i norsk og på 7. classes elevers præstationer i matematik. Tilgængeligheden af relevante undervisningsmaterialer har derudover en negativ effekt på trivslen for elever i 7. klasse, mens dette ikke gør sig gældende for elever i 4. og 10. klasse.

Effekterne af **skoleledelse på elevernes faglighed og trivsel er generelt meget små**. Elevernes kognitive evner synes således at forklare langt hovedparten af variationen i elevernes faglige præstationer, mens elevernes opfattelse af de fysiske rammer på skolen synes at forklare hovedparten af variationen i elevernes trivsel. Dette gælder på tværs af klassetrin.

20. Kofod, Kasper & Lejf Moos: *Sustained successful school leadership in Denmark*

Type: Tidsskriftsartikel
Land: Danmark
År for udgivelse: 2009
År for dataindsamling: 2005-2008
Samlet evidensvægt: Medium

Studiet undersøger **sucesfuld skoleledelse på tre danske skoler** over tid. I studiet anlægges en ledelsesforståelse, som fokuserer på kommunikation, beslutningstagning og opbygning af fællesskaber.

Studiet er baseret på **casestudier** af tre folkeskoler over en periode på fire til fem år. De tre skoler er udvalgt på baggrund af en rundspørge blandt kommunale skoleforvaltninger (*superintendents, school districts*), som blev bedt om at udpege skoleledere, som de anså som succesfulde på baggrund af kommunens evalueringer, skolens resultater samt anerkendelse fra andre skoleledere. Ved studiets start er der gennemført interview med skolelederne samt en række interessenter, herunder skoleinspektører, forældre, elever og lærere. Endvidere er der foretaget observationer af undervisningen og møder mellem skoleledere og lærere på skolerne. I 2008 genbesøges de tre skoler, og der gennemføres interview med de tre skoleledere.

Ved studiets start sås en bevægelse i retning af **netværksbaseret skoleledelse**. På de tre skoler blev ledelsesopgaver flyttet fra skolelederen til lærerteams eller til den enkelte lærer. På alle skolerne sås et meget tæt samarbejde internt i lærerteams. På andre områder sås en centraliseringstendens, idet der fra politisk side i højere grad blev sat klarere og mere detaljerede mål for undervisning og læring, ligesom nye **test og systemer til ansvarliggørelse** (*accountability*) blev introduceret. Da skolerne genbesøges efter fem år indikerer studiet, at der er sket en yderligere opstramning af koblingen mellem det nationale og lokale niveau, idet bl.a. nationale test og kvalitetsrapporter er blevet implementeret. Samtidig indikerer studiet, at samarbejdet internt på skoler er blevet mere formaliseret, idet bl.a. timer og mødeplaner i højere grad er fastlagt.

Skolelederne karakteriserer deres nye rolle som **oversættere af udefrakommende forventninger** snarere end proaktive ledere på basis af skolernes egne uddannelsesmæssige visioner. Internt på skolerne er **selvstyrende lærerteams** fortsat meget betydningsfulde. Studiet indikerer dog, at det eksterne pres på skolerne udfordrer skoleledernes evne til at opretholde lærernes engagement, idet lærerne oplever, at det eksterne pres er højt, samt at politiske og offentlighedens forventninger er meget omskiftelige.

Studiet indikerer, at der i løbet af perioden har været en bevægelse mod et smallere fokus på elevernes basale færdigheder, såsom læsning og matematik, og væk fra et bredt fokus på både elevernes faglige såvel som sociale og demokratiske kompetencer. På alle tre skoler ses da også en forbedring i elevernes karakterer over de fem år, som studiet varer. Skolelederne på de tre skoler udtrykker bekymring om, hvordan dette fokus påvirker udviklingen af elevernes kompetencer i bred forstand.

Studiet indikerer, at skolelederne hovedsageligt leder gennem **indirekte ledelsesformer**, hvilket er i overensstemmelse med brugen af selvstændige lærerteams. Skolelederne fokuserer på at udpege en retning for skolerne. Studiet indikerer ligeledes, at alle tre skoleledere ser samarbejde med forældrene som vigtigt, og at der ses et styrket fokus på inddragelse af forældrene i skolernes arbejde over de fem år.

21. **Kyriakides, Leonidas; Bert Creemers; Panayiotis Antoniou & Demetris Demetriou: A synthesis of studies searching for school factors: implications for theory and research**

Type: Tidsskriftsartikel

Land: Cypern og Holland

År for udgivelse: 2010

År for dataindsamling: 1990-2010 (studier fra denne periode)

Samlet evidensvægt: Høj

Formålet med dette **systematiske review** er at undersøge effekterne af forskellige faktorer på skoleniveau på elevers kognitive, emotionelle og psykometriske færdigheder.

Der indgår 67 studier i reviewet, som er inkluderet ud fra følgende kriterier, som alle skal være opfyldte:

- Studier udført i løbet af de sidste 20 år (dvs. i perioden 1990-2010), som har til formål at undersøge sammenhængen mellem faktorer på skoleniveau og elev-outcomes
- Studier skal indeholde eksplicite og valide mål for elevernes færdigheder i relation til kognitive, emotionelle og psykometriske outcomes af undervisning
- Studierne undersøger de direkte effekter af faktorer på skoleniveau på elev-outcomes.

I reviewet fokuseres der på faktorer på skoleniveau, som forventes både at have en direkte effekt på elevernes færdigheder og at påvirke elevernes færdigheder indirekte ved at påvirke faktorer på klasseniveau og især lærerens undervisningspraksis. Studiet undersøger følgende faktorer på skoleniveau, som forventes at påvirke både lærere og elever:

- **Skolens strategi for undervisning** og handlinger til forbedring af undervisningspraksis, hvor der fokuseres på kvantiteten af undervisningen, kvaliteten af undervisningen, tilvejebringelsen af læringsmuligheder og bedømmelse af elever
- **Skolens strategi for undervisningsmiljø** og handlinger til forbedring af undervisningsmiljø, hvor der fokuseres på politik for samarbejde og politik for partnerskaber
- **Evaluering af skolens strategi for undervisning** og handlinger til forbedring af undervisningspraksis
- **Evaluering af undervisningsmiljø.**

Foruden disse faktorer på skoleniveau, der relaterer sig til formuleringen og indholdet af skolens strategier, inddrages og undersøges også effekten af en række faktorer. Blandt disse faktorer er lederskab, der forstås som egenskaber ved den person, dvs. oftest skolelederen, der formulerer og implementerer skolestrategierne, men er herudover ikke nærmere defineret.

Effekterne på tværs af de inkluderede studier undersøges ved hjælp af metaanalyse, som er baseret på henholdsvis sammenligning af gennemsnitlige effektstørrelser og multilevel-analyser, hvor alle studier i første omgang er medtaget, og herefter en analyse, hvor outliers tages ud for at tjekke resultaternes robusthed.

Resultaterne af metaanalysen viser, at der er en forholdsvist **stærk, positiv sammenhæng** mellem både skolestrategi for undervisning og skolestrategi for undervisnings-

miljø og elevernes færdigheder. Der er også en positiv sammenhæng mellem lederskab og elevers resultater, men denne sammenhæng er forholdsvis svag. Der er ikke tilstrækkeligt mange af de inkluderede studier, der undersøger betydningen af evaluering af skolestrategier, hvorfor studiet ikke er i stand til at sige noget om effektstørrelsen heraf. Resultaterne indikerer, at de centrale skolefaktorer ikke drejer sig om, hvem der har ansvaret for at formulere og implementere skolens strategier, men i højere grad om indholdet i skolens strategier og de aktiviteter, der igangsættes i forbindelse hermed.

Studiet viser ydermere, at effekten af skolens strategi for henholdsvis undervisning og undervisningsmiljø er **generisk**, idet effektstørrelsen ikke varierer på tværs af lande. Det indikerer, at effektive skoler uafhængig af konteksten (dvs. land) er skoler, der udvikler strategier på dette område. Effekten af at formulere en skolestrategi for undervisning viser sig dog at være større, når der ses på kognitive frem for ikke-kognitive (dvs. emotionelle og psykometriske) elev-outcomes.

Studiet gør opmærksom på, at de inkluderede studier ikke alle arbejder med kausale korrelationer, hvorfor det ikke er muligt at tale om egentlige effektstørrelser. De effektstørrelser, der er angivet i studiet, er derfor alene udtryk for styrken af sammenhængen mellem skolefaktorerne og elevernes resultater.

22. Kyriakides, Leonidas & Bert P.M. Creemers: *School policy on teaching and school learning environment: direct and indirect effects upon student outcome measures*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: Grækenland

År for udgivelse: 2012

År for dataindsamling: 2004-2006

Samlet evidensvægt: Høj

I studiet undersøges effekten af skolens strategi over for undervisning og læringsmiljø på græsk-cypriotiske elevers resultater i matematik og græsk. Studiet er baseret på en antagelse om, at faktorer på skoleniveau både har direkte og indirekte effekter på elevernes læring.

Studiet er baseret på en **longitudinel undersøgelse** med deltagelse af 50 grundskoler (*primary schools*), der er tilfældigt udvalgt blandt alle græsk-cypriotiske grundskoler. På disse skoler deltager 108 5. klasser og i alt 2.369 elever i undersøgelsen. Eleverne følges fra starten af 5. klasse til slutningen af 6. klasse, og deres færdigheder i matematik og græsk testes tre gange; ved starten af 5. klasse, ved afslutningen af 5. klasse samt ved afslutningen af 6. klasse.

Der foretages en spørgeskemaundersøgelse blandt lærerne på de 50 skoler, som besvares af 313 lærere, som udgør en repræsentativ stikprøve af samtlige lærere på skolerne. På basis af spørgeskemaundersøgelsen blandt lærerne konstrueres mål for forskellige typer skolestrategier vedrørende undervisningen og læringsmiljø.

Skolens strategi over for undervisningen omfatter:

- Strategi vedrørende omfanget af undervisning, herunder politikker vedrørende tidsstyring (hvorvidt undervisningen starter og slutter til tiden, forstyrrelser af undervisningen grundet møder eller forberedelse af arrangementer etc.), elevers og læreres fravær, lektioner og undervisningsplaner og tilrettelæggelse af skemaer
- Strategi for skabelse af læringsmuligheder, hvilket dækker over, om en skole har en vision vedrørende skabelsen af læringsmuligheder, og om dette afspejles i skolens politik for undervisningen/læreplanen
- Strategi om undervisningskvalitet, fx politikker om lærerens undervisningspraksis.

Skolens strategi over for læringsmiljø omfatter:

- Strategi vedrørende elevernes adfærd uden for klasseværelset
- Strategi for samarbejde og interaktion mellem lærerne
- Politikker om eksternt samarbejde, herunder skolens relationer til lokalsamfundet, forældrene og vejledere
- Strategi vedrørende læringsressourcer til lærere og elever, fx vedrørende computere og programmer, der kan anvendes i undervisningen
- Strategi vedrørende værdier, der lægger vægt på læring, herunder skolens strategier i forhold til at opmuntre lærere og elever til at udvikle et positivt syn på læring.

Endvidere indgår mål for evaluering af skolens strategier på basis af en forventning om, at evaluering på skoleniveau ligeledes kan bidrage til skolers effektivitet. Endelig be-

svarer eleverne et spørgeskema vedrørende lærernes adfærd i klasseværelset, som anvendes som et samlet mål for kvalitet i undervisningen og bl.a. omfatter strukturering af undervisningen, tidsstyring og klasseværelsets læringsmiljø. Endelig kontrollerer analysen for elevernes tidligere resultater i græsk og matematik samt elevernes køn og socioøkonomiske status. Analysen foretages ved hjælp af økonometriske vækstmodeller (SEM).

Studiet viser, at alle ovennævnte skolestrategier har en **direkte, positiv effekt** på elevernes resultater. Kvaliteten af undervisningen målt på baggrund af elevernes besvarelser har ligeledes en stærk, direkte og positiv effekt på elevernes resultater i matematik og græsk. Det viser sig herudover, at effekten af skolestrategi vedrørende kvalitet i undervisningen, politikker om læringsmuligheder samt politikker om samarbejde mellem lærerne påvirker kvaliteten af undervisningen, som igen påvirker elevernes resultater.

Endvidere viser studiet, at en stærk evalueringspraksis påvirker de to typer skolestrategier, som igen påvirker elevernes resultater. Det indikerer, at evalueringskulturen har en **indirekte effekt** på elevernes resultater. Der ses derimod ingen direkte effekt af evalueringspraksissen på elevernes resultater. Mere specifikt har evaluering af skolestrategier om undervisning en indirekte effekt via alle typer undervisningsrelaterede skolestrategier (politikker vedrørende omfanget af undervisning, skabelse af tilstrækkelige læringsmuligheder og undervisningskvalitet), mens evaluering af skolens strategi for læringsmiljø har en indirekte effekt på elevernes resultater gennem to typer skolestrategier om læringsmiljø (strategi for samarbejde mellem lærerne og strategi for eksternt samarbejde).

Samlet set peger studiet dermed på, at modeller, der både omfatter direkte og indirekte effekter af skolens strategier på elevernes resultater, bedst forklarer elevernes faglige resultater. Det peger på, at det er relevant både at undersøge direkte og indirekte effekter, når man søger at forstå, hvordan man på skoleniveau bedst fremmer gode resultater. Ligeledes peger studiet på vigtigheden af høj kvalitet i undervisningen.

23. Leithwood, Kenneth, Sarah Pattern & Janzi Doris: *Testing a Conception of How School Leadership Influences Student Learning*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: Canada

År for udgivelse: 2010

År for dataindsamling: 2009

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet undersøger effekten af fire dimensioner af pædagogisk ledelse på de gennemsnitlige faglige præstationer i læsning, skrivning og matematik hos canadiske elever i 3. og 6. klasse. Studiet undersøger endvidere den relative betydning af pædagogisk ledelse i forhold til en række øvrige faktorer, der ofte også forklarer en stor del af variationen i elevers faglige præstationer, såsom den socioøkonomiske profil af skolernes elevsammensætning.

Studiet beror på en **tværsnitsundersøgelse** af 1.445 lærere fra 199 skoler. I studiet behandles pædagogisk ledelse som et flerdimensionelt begreb bestående af fire forskellige ledelsespraksisser og/eller -stile. De tre første dimensioner af pædagogisk ledelse og de tilhørende ledelsespraksisser eller -stile undersøges ved hjælp af en spørgeskemaundersøgelse blandt lærerne i studiet, mens den sidste dimension afdækkes ved hjælp af en spørgeskemaundersøgelse blandt elevernes forældre.

De fire dimensioner af pædagogisk ledelse omfatter:

- Den **rationelle** dimension, der overordnet set dækker over skolelederens involvering i og påvirkning af skolens generelle undervisningspraksis. I dette studie repræsenteres den rationelle dimension ved skolens faglige forventninger (*academic press*) samt skolens tilgang til disciplin (*disciplinary climate*). Førstnævnte dækker over, i hvor høj grad skoleledere og lærere har høje forventninger til og ambitioner for elevernes læring og faglige udvikling, og det antages, at skolelederen kan påvirke dette positivt ved at opprioritere kompetenceudviklingen af skolens lærere, monitorere og give feedback på lærernes undervisningspraksis og kommunikere skolens faglige mål klart til hele lærerstaben blandt andet. Skolens tilgang til disciplin dækker eksempelvis over graden af ro og orden på skolen, og om skolen har et adfærdskodeks for eleverne. Det antages, at skolelederen kan påvirke skolens disciplinære klima positivt ved fx at håndtere disciplinære sager fleksibelt og inddrage lærere, forældre og elever i en fælles proces om at opstille regler for god opførsel på skolen
- Den **følelsesmæssige** dimension, der overordnet set dækker over skolelederens HR-relaterede opgaver såsom at fremme motivationen og forhindre stress og udbrændthed blandt lærerne. I studiet repræsenteres den følelsesmæssige dimension ved lærernes kollektive tiltro til, at de kan højne elevernes læring og faglige resultater (*collective teacher efficacy*) samt lærernes tillid til kollegaer, elever og forældre. Førstnævnte dækker eksempelvis over, i hvor høj grad lærerne har tiltro til, at de kan skabe gode, faglige resultater for eleverne, og i hvor høj grad lærerne tager ansvaret for elevernes læring. Det antages, at skolelederen kan fremme denne tiltro ved fx at opfordre lærerne til at danne faglige netværk og skabe gode fysiske og tidsmæssige rammer for, at lærerne kan samarbejde om undervisningens indhold. Sidstnævnte dækker over lærernes forventninger og tiltro til, at lærerkollegaer, elever og forældre bakker op om skolens faglige mål og aktivt arbejder for at indfri dem. Det antages, at skolelederen kan påvirke lærernes generelle tillid ved blandt andet at lytte og anerkende lærernes behov og udfordringer samt ved at skærme lærerne fra de skiftende

krav, som det politiske system, forældre og andre interessenter stiller til lærergeneringen

- Den **organisatoriske** dimension, der overordnet set dækker over skolens og undervisningens infrastruktur, eksempelvis klasse- og skolestørrelse eller omfanget af aldersintegreret undervisning. I studiet repræsenteres den organisatoriske dimension ved effektiv undervisningstid (*instructional time*) og tilstedeværelsen af professionelle vidensdelingsnetværk mellem lærerne (*professional learning communities*). Førstnævnte dækker over, hvor stor en andel af lærernes arbejdstid der bruges på egentlige undervisningstimer, og det antages, at skolelederen kan påvirke den effektive undervisningstid ved at skærme lærerne for interne og eksterne initiativer, der kan medføre, at lærerne må bruge tid på andre aktiviteter end undervisning. Sidstnævnte dækker over lærernes mulighed for at dele viden og erfaring, så organisationens udvikling sikres, og det antages, at skolelederen kan påvirke dette positivt ved eksempelvis at muliggøre, skemalægge og afsætte tid til, at lærerne kan mødes i vidensdelingsnetværk
- Den **familieorienterede** dimension, der dækker over de dele af elevernes sociale forhold, som skolelederen potentielt kan påvirke i skolen eller i hjemmet. Det drejer sig i indeværende studie om elevernes mulighed for at få hjælp fra en voksen, når de laver lektier, og hvorvidt eleverne har adgang til en computer, når de laver lektier.

Elevernes faglige præstationer i læsning, skrivning og matematik måles ved hjælp af standardiserede tests og opgøres ved hjælp af gennemsnitlige resultater for hvert fag separat eller via et akkumuleret, gennemsnitligt mål for elevernes resultater på tværs af fagene for de deltagende skolers 3. og 6. klasser. Effekten af pædagogisk ledelse på elevernes faglige præstationer afdækkes ved hjælp af økonometriske vækstmodeller (SEM).

Analysen viser, at ledelsespraksisser og -stile i sig selv forklarer en lille andel af variationen i elevernes faglige præstationer på tværs af de deltagende skoler. Det tyder således på, at skolelederens ledelsesstil eller -praksis kan have en **lille, direkte og positiv påvirkning** på elevernes faglige præstationer, om end yderligere analyser viser, at skoleledernes ledelsesstil eller -praksis hovedsageligt påvirker elevernes faglige præstationer **indirekte**. Skolelederens ledelsesstil eller -praksis forklarer således en stor del af variationerne i skolernes grad af faglige mål og ambitioner, lærernes kollektive tiltro til, at de kan løfte eleverne fagligt, lærernes tillid til kollegaer, forældre og elever, antallet af effektive undervisningstimer samt tilstedeværelsen af professionelle vidensdelingsnetværk mellem lærerne. Af disse dimensioner af pædagogisk ledelse synes kun skolens faglige mål og ambitioner samt lærernes kollektive tiltro til, at de kan løfte eleverne fagligt, at påvirke elevernes faglige præstationer positivt.

Analysen viser endvidere, at skolens tilgang til disciplin, samt hvorvidt eleverne har adgang til en computer, når de laver lektier, forklarer en stor del af variationen i elevernes faglige præstationer på tværs af de deltagende skoler. Det tyder således på, at et disciplinært klima kendetegnet ved blandt andet ro og orden på skolen samt elevernes mulighed for at anvende en computer, når de laver lektier, har **positive effekter** på elevernes faglige præstationer. Elevernes mulighed for at få hjælp fra en voksen, når de laver lektier, synes imidlertid at påvirke elevernes faglige præstationer **negativt**. Det kan dog skyldes, at det ofte vil være de svageste elever, der har mest brug for støtte fra en voksen til skolearbejdet, hvilket kan have skævvredet resultatet. Imidlertid tyder det ikke på, at skolelederen påvirker det disciplinære klima på skolen samt elevernes mulighed for at anvende en computer og få hjælp fra en voksen, når de laver lektier. Disse faktorer forklares hovedsageligt af elevernes socioøkonomiske baggrund,

såsom forældrenes uddannelsesniveau og indkomst. Elevernes socioøkonomiske baggrund forklarer generelt hovedparten af variationen i elevernes faglige præstationer.

Analysens resultater gør sig gældende, uanset om elevernes faglige præstationer opgøres som gennemsnitlige resultater separat for skrivning, læsning eller matematik i skolerne 3. og 6. klasser, eller som et akkumuleret, gennemsnitligt mål for elevernes faglige præstationer i alle tre fag.

24. Leithwood, Kenneth & Doris Jantzi: *Transformational School Leadership for Large-Scale Reform: Effects on Students, Teachers, and Their Classroom Practices*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: Canada

År for udgivelse: 2006

År for dataindsamling: Ikke oplyst

Samlet evidensvægt: Medium

Studiet undersøger effekten af **forandringsledelse** (*transformational leadership*) på elevers faglige progression i læsning og matematik i kølvandet på implementeringen af den engelske grundskolereform fra 1998-1999 (*The National Literacy and Numeracy Strategies*). Det undersøges endvidere, om forandringsledelse har en effekt på lærernes motivation i forhold til at implementere reformen, lærernes følelse af at være klædt på til at løfte de faglige mål for eleverne indeholdt i reformen samt lærernes opfattelse af samarbejdsrelationerne på skolen og graden af faglig sparring om reformens indhold mellem lærerne og mellem lærere og skoleledelsen. Studiet undersøger ligeledes, om forandringsledelse medfører de i reformen ønskede ændringer i lærernes undervisningspraksis.

Undersøgelsen er baseret på to repræsentative **tværsnitsundersøgelser**. Der indgår 340 skoler og 1.110 lærere i den første undersøgelse, der belyser elevernes progression i læsning, og 315 skoler og 1.180 lærere i den anden undersøgelse, der belyser elevernes progression i matematik. Elevernes progression i hhv. læsning og matematik måles ved hjælp af stigningen i den gennemsnitlige andel af elever på skolen, der lever op til de nationale krav i læsning eller matematik på hvert klassetrin i de standardiserede, nationale tests fra 1998 (læsning) og 1999 (matematik) til 2000 (læsning) og 2002 (matematik). Forandringsledelse måles ved hjælp af et spørgeskema, der udfyldes af både skolernes ledelse og lærerne på skolerne, mens lærernes reaktioner på og holdninger til reformen samt lærernes implementeringsadfærd måles ved et spørgeskema, der udfyldes af lærerne på de enkelte skoler.

I studiet opfattes forandringsledelse som et tredimensionelt begreb bestående af:

- Skoleledernes evne til at **vise retning**, der dækker over evnen til at udvikle skolens vision og konkrete mål for skolen og elevernes læring og indebærer, at skolelederne har høje forventninger til læreres såvel som elevernes præstationer
- Skoleledernes evne til at **udvikle kompetencer, professionelle værdier og undervisningspraksisser** af høj kvalitet blandt lærerne, herunder at inspirere og yde individualiseret professionel støtte til lærerne
- Skoleledernes evne til at **implementere ændringer i organisationen**, herunder at udvikle en samarbejdsorienteret kultur på skolen og at udvikle strukturer på skolen, der øger lærernes deltagelse i skolens beslutningsprocesser.

Effekten af forandringsledelse på elevernes faglige progression i læsning og matematik afdækkes ved hjælp af variansanalyse, mens effekten af forandringsledelse på lærernes reaktioner på og holdninger til reformen samt lærernes implementeringsadfærd afdækkes ved hjælp af økonometriske vækstmodeller (SEM).

Analysen indikerer, at forandringsledelse har **en lille, positiv effekt** på elevernes progression i matematik. Forandringsledelse synes imidlertid ikke at påvirke elevernes progression i læsning. Derudover indikerer analysen, at forandringsledelse har en **stærk, direkte effekt** på lærernes motivation i forhold til at implementere reformen

samt på lærernes opfattelse af samarbejdsrelationerne på skolen og graden af faglig sparring om reformens indhold mellem lærerne og mellem lærere og skoleledelsen. Der synes endvidere at være en lille, positiv effekt af forandringsledelse på lærernes følelse af at være klædt på til at varetage de faglige krav indeholdt i reformen, ligesom forandringsledelse synes at have en direkte effekt på, at de i reformen ønskede ændringer i lærernes undervisningspraksis implementeres. Det gælder både for skoler, der arbejder med elevernes faglige progression i læsning, såvel som for skoler, der arbejder med elevernes faglige udvikling i matematik.

Derudover tyder analyserne på, at lærernes motivation i forhold til at implementere reformen, lærernes følelse af at være klædt på til at løfte de faglige mål for eleverne indeholdt i reformen samt lærernes opfattelse af samarbejdsrelationerne på skolen og graden af faglig sparring om reformens indhold mellem lærerne og mellem lærere og skoleledelsen også har indflydelse på, om de ønskede ændringer i lærernes undervisningspraksis implementeres. Jo mere motiverede og kompetente, lærerne føler sig, og jo mere lærerne samt lærerne og skoleledelsen samarbejder om at implementere reformen, jo større sandsynlighed er der for, at lærerne implementerer de ønskede ændringer i deres undervisningspraksis.

Det er imidlertid ikke muligt på baggrund af studiets forskningsdesign at vurdere, hvorvidt effekten af forandringsledelse på elevernes faglige progression i matematik (og læsning) modereres af lærernes reaktioner på og holdninger til reformen samt lærernes generelle implementeringsadfærd.

25. Loeb, Susanna; Demetra Kalogrides & Tara Beteille: *Effective Schools: Teacher Hiring, Assignment, Development, and Retention*

Type: Rapport

Land: USA

År for udgivelse: 2012

År for dataindsamling: 2003-2010

Samlet evidensvægt: Høj

I studiet undersøges det, hvilken betydning skolers og skolelederes praksis for personalepolitik har for skolers effektivitet, dvs. fremgangen i elevernes præstationer.

Studiet er baseret på et **longitudinelt design**, hvor effektiviteten af lærerstaben vurderes ud fra value added-modellering, hvilket vil sige, at effektiviteten af skolen eller læreren måles og bedømmes ud fra fremgangen i elevernes præstationer over en given årrække. I studiet indgår data om lærere og elever i et skoledistrikt i Miami over en syvårig periode fra skoleåret 2003-2004 til skoleåret 2009-2010. Skoledistriktet er det fjerde største i USA og består af over 350 skoler med op til 352.000 elever indskrevet i et skoleårerne. Der indgår i alt 351.888 elever og ca. 10.000 lærere i undersøgelsen.

Studiet fokuserer på fire forskellige **mekanismer i personalepolitikken**, der forventes at påvirke kompetencerne blandt den samlede lærerstab, og som i sidste ende dermed forventes at øge elevernes præstationer og skolens effektivitet:

- **Ansættelse** af lærere med høj kvalitet
- **Fastholdelse** af lærere med høj kvalitet og afskedigelse af lærere med lav kvalitet
- **Udvikling** af allerede ansatte lærere
- Effektiv/passende **tildeling af opgaver** til lærere.

Studiet undersøger således, om mere effektive skoler tiltrækker, udvikler og fastholder lærere af høj kvalitet samt tildeler opgaver anderledes end mindre effektive skoler.

Målet for effektiviteten af lærere og skoler er baseret på data om elevers fremgang i henholdsvis læsning og matematik målt med en standardiseret test, som gennemføres af elever fra 3.-10. klassetrin. Foruden data om elevernes testresultater indhentes data om elevernes race, køn, socioøkonomisk baggrund og om tosprogethed. På klasseniiveau indhentes data om andelen af elever i klassen, der tilhører en minoritet, andelen af ressourcetsvage elever samt elevernes færdigheder året forinden. For lærerne indhentes data om forskellige demografiske forhold, tidligere ansættelser i det pågældende distrikt, uddannelsesniveau samt nuværende position og ansættelsessted. Analysen gennemføres ved hjælp af hierarkiske, lineære modeller.

Undersøgelsen viser, at **der kan identificeres variationer mellem henholdsvis mere og mindre effektive skoler i forhold til alle fire mekanismer i personalepolitikken**. For det første viser det sig, at effektive skoler er bedre til at fastholde effektive lærere og afskedige mindre effektive lærere. Det viser sig ligeledes, at lærere på effektive skoler udvikler sig mere, dvs. at lærerne bliver mere effektive fra år til år, end lærere på mindre effektive skoler. Herudover formår effektive skoler også at fordele opgaverne, dvs. tildele klasser mellem erfarne og uerfarne lærere, på en mere ligelig måde end mindre effektive skoler. Således underviser uerfarne lærere systematisk elever med et dårligere udgangspunkt på mindre effektive skoler, mens denne sammenhæng i mindre grad gør sig gældende på effektive skoler. Til slut viser undersøgelsen, at effektive skoler også tiltrækker mere effektive lærere, men disse resultater er ikke

lige så konsistente som for de øvrige mekanismer, idet variationen kun findes for grundskoler i indskolingen, men ikke for grundskoler i udskolingen og på ungdomsuddannelser.

I studiet peges på to forbehold, som er centrale i fortolkningen af resultaterne. For det første viser resultaterne sig generelt at være mere konsistente i forhold til resultaterne i matematik end i læsning. Dette falder dog i tråd med lignende undersøgelser, der finder samme variationer mellem effekten på matematik og læsning. For det andet er det ikke muligt på baggrund af resultaterne at sige noget om, hvad årsagerne er til de identificerede mønstre. Det er eksempelvis ikke muligt at afgøre, om tildelingen af opgaver er drevet af lærere eller ledelsen, eller om ansættelsen af effektive lærere skyldes en proaktiv indsats for at tiltrække disse lærere, lederens evne til at adskille effektive lærere fra mindre effektive lærere ved jobsamtaler eller om det skyldes lærerens egne præferencer for bestemte skoler. Studiet peger alene på, at skolens og skolelederens personalepraksis er en afgørende drivkraft i effektiv skolepraksis.

26. Marzano, Robert J.; Timothy Waters & Brian A. McNulty: *School Leadership that Works: From Research to Results*

Type: Bog

Land: USA

År for udgivelse: 2005

År for dataindsamling: Ikke oplyst

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet er et **systematisk review**, hvor de inkluderede studier undersøger effekten af skoleledelse på elevers faglige resultater. Endvidere søger reviewet at belyse betydningen af forskellige dimensioner af skoleledelse på elevernes resultater.

Reviewet er baseret på følgende inklusionskriterier:

- Studier udgivet i perioden 1970-2005
- Studier, der omhandler elever fra børnehaveklasse til 12. klasse
- Studier, der omhandler skoler i USA eller skoler i en kontekst, der ligger tæt op af kulturen i amerikanske skoler
- Studier, der undersøger direkte eller indirekte sammenhænge mellem skoleledere og elevers faglige resultater
- Studier, hvor de faglige resultater måles med en standardiseret test, en statslig test eller et sammensat mål baseret på en eller flere af førnævnte tests
- Studier, hvor effektstørrelsen rapporteres som korrelationer eller hvor korrelationerne kan udregnes.

Derudover er studier om generelle ledelsesstile udeladt af reviewet, selvom de lever op til ovenstående inklusionskriterier. Det skyldes, at disse studier ifølge reviewets forfattere omhandler meget brede kategorier af adfærd, som anses som opsummeringer af mere specifikke dimensioner af skoleledelse, som er reviewets fokus.

Der indgår i alt 69 studier i reviewet. Disse 69 studier involverer 2.802 skoler og estimeret 1,4 millioner elever og 14.000 lærere. Over halvdelen af studierne foregår på grundskoler på indskolingsniveau (*elementary schools*). Det typiske studie i metaanalysen belyser skoleledelse via en form for lærerrettet spørgeskema, som omhandler lærernes syn på skolelederens adfærd.

Effekten af skoleledelse på elevernes resultater belyses først via en **tværgående metaanalyse** på tværs af alle inkluderede studier. Dernæst foretages en række **separate metaanalyser**, som belyser effekten af forskellige dimensioner af skoleledelse på elevernes resultater. Alle analyser foretages på skoleniveau.

Studiet finder overordnet set, på baggrund af de 69 studier, en **stærk, positiv sammenhæng** mellem skoleledelse og elevernes resultater.⁴ På baggrund af studierne identificeres endvidere 21 specifikke aspekter af skoleledelse, der har en sammenhæng med elevernes resultater.

Disse 21 områder er:

- Affirmation: At skolelederen anerkender og fejrer præstationer og erkender fiaskoer
- Forandringsagent: At skolelederen er villig til aktivt at udfordre status quo

⁴ Korrelation på 0,25

- Kontingent belønning: At skolelederen anerkender og belønner individuelle præstationer
- Kommunikation: At skolelederen etablerer stærke kommunikationslinjer med lærere og elever
- Kultur: At skolelederen fremmer fælles overbevisninger, fællesskabsfølelse og samarbejde
- Disciplin: Skolelederen beskytter lærere fra anliggender, som vil fjerne fokus fra deres undervisningstid
- Fleksibilitet: At skolelederen tilpasser sin ledelsesadfærd til behovene i den konkrete situation og kan håndtere disse
- Fokus: At skolelederen fastsætter klare mål og fastholder skolens fokus på disse mål
- Idealer/overbevisninger: At skolelederen kommunikerer og fungerer med baggrund i stærke idealer og overbevisninger omkring skolegang
- Input: At skolelederen involverer lærerne i design og implementering af vigtige beslutninger og politikker
- Intellectuel stimulering: At skolelederen sikrer, at de ansatte har kendskab til aktuelle teorier og praksisser og gør disse til en almindelig del af skolens kultur
- Involvering i curriculum, undervisning og evaluering: At skolelederen er direkte involveret i designet og implementeringen af curriculum, undervisning og evalueringspraksisser
- Viden om curriculum, undervisning og evaluering: At skolelederen er vidende om det aktuelle curriculum, undervisning og evalueringspraksis
- Monitorering/evaluering: At skolelederen monitorerer effektivitet af skolens praksisser og deres betydning for elevernes læring
- Optimerer: At skolelederen inspirerer til og fører an over for nye udfordrende innovationer
- Orden: At skolelederen etablerer standardprocedurer og rutiner
- Opsøgende arbejde: At skolelederen er en fortaler og talsmand for skolen over for alle interessenter
- Relationer: At skolelederen udviser forståelse for lærere og andre ansattes personlige forhold
- Ressourcer: At skolelederen sørger for det nødvendige materiale og professionel udvikling til lærerne, som sikrer, at de kan gøre deres arbejde godt
- Situationsfornemmelse: At skolelederen er bevidst om detaljer og understrømme i skolens drift og formår at bruge denne information til at adressere eksisterende og potentielle problemer
- Synlighed: At skolelederen har kvalitetskontakt og interagerer med lærere og elever.

På baggrund af separate metaanalyser af et varierende antal studier viser reviewet, at alle de ovennævnte aspekter af skoleledelse har en stærk sammenhæng med elevers faglige resultater.

I studiet påpeges det, at den overordnede korrelation mellem skoleledelse og elevernes resultater er meget højere end den korrelation, som findes i en anden lignende metaanalyse (Witzers, Bosker & Kruger, 2003). Denne metaanalyse finder næsten ingen korrelation mellem skoleledelse og elevernes resultater. Det påpeges, at det bl.a. kan skyldes, at Witzers, Bosker & Krugers metaanalyse inddrager studier fra mange forskellige lande, mens nærværende metaanalyse fokuserer på studier foretaget i USA eller i lignende kontekster. Ligeledes udregnes korrelationen i nærværende metaanalyse anderledes.

27. Mehlbye, Jill: *Den højtpræsterende skole. Hvordan kan skolen løfte elever med svag social baggrund*

Type: Rapport

Land: Danmark

År for udgivelse: 2010

År for dataindsamling: Ikke oplyst

Samlet evidensvægt: Medium

Formålet med studiet er at beskrive og analysere, hvad der særligt karakteriserer **stabil, højtpræsterende skoler i Danmark**, og hvorvidt der er forskelle mellem de højtpræsterende skoler og skoler med svingende resultater.

Studiet er et **kvalitativt, eksplorativt casestudie**. De 12 caseskoler er udvalgt på baggrund af en statistisk undersøgelse, hvor registerdata om elevernes faglige færdigheder (karakterer ved folkeskolens afgangsprøver i dansk og matematik) og en række baggrundsvariable (socioøkonomisk baggrund, køn, etnicitet, familiebaggrund og elevsammensætning på skolen) på samtlige landets folkeskoler i perioden 2002-2008 anvendes til beregning af skoleeffekter. På baggrund heraf identificeres otte skoler, der over fire år har været stabilt, højtpræsterende. Fire skoler er kendetegnet ved at have en lille andel af ressourcetsvage elever, og fire skoler er kendetegnet ved at have en høj andel af ressourcetsvage elever. Der er desuden udvalgt fire skoler med svingende præstationer, der fungerer som sammenligningsskoler. I relation til casestudierne er der gennemført dokumentstudier på kommune- og skoleniveau samt interview med politikere (6), skolechefer (13), skoleledere/afdelingsledere (33), lærere (66) og elever (70). Som supplement hertil har lærerne på de udvalgte skoler gennemført en selvregistreringsundersøgelse med henblik på at afdække omfanget af lærernes forberedelse, gennemførte undervisningsaktiviteter, vurdering af undervisningsforløb samt klassens adfærd.

Studiet indikerer, at følgende forhold i den pædagogiske skoleledelse kan fremme en skoles præstationer og løfte fagligheden for ressourcetsvage elever:

- En **klar og tydelig ledelse** på skoleniveau med tilsvarende klare og tydelige faglige og pædagogiske forventninger og krav til deres lærere
- Et fokus på **faglige kompetencer og høj linjefagsdækning** vægtes i rekrutteringen af nye lærere og i organiseringen af undervisningen. En forudsætning for at kunne arbejde målrettet med en høj linjefagsdækning er, at skolen er tilstrækkeligt stor (mere end 350 elever)
- Afdelingsstruktur med høj grad af **uddelegering til afdelingsledere og andre ressourcepersoner**. Dette muliggør ledelsesmæssig synlighed og deltagelse samt faglig specialisering. Det frigør samtidig ressourcer, der muliggør, at skolelederen kan udøve faglig-pædagogisk og strategiske ledelse.

Studiet indikerer desuden, at to indsatses synes af betydning for at løfte ressourcetsvage elever. Det gælder:

- Et stort fokus på såvel den **kompensatoriske læseindsats**, dvs. ekstra støtte til svage læsere som den generelt forebyggende læseindsats
- At der afsættes relativt mange timer ugentligt til **lektiehjælp**, der indgår som et integreret element i skolens arbejde.

Endelig indikerer studiet, at en tydelig ledelse på forvaltningsniveau med klare mål og indsatsområder (en stærk målstyringskultur), et fokus på at styrke ledelsesfunktionen

på skolerne, fx via lederuddannelse samt en tæt og løbende dialog mellem forvaltning og skoler, desuden har en afsmittende effekt på ledelseskulturen på skolerne i form af tydelig ledelse. Studiet indikerer således, at forvaltningskulturen har betydning for skolelederens ledelse og dermed indirekte påvirker forekomsten af højtpræsterende skoler.

Det fremhæves i studiet, at det, at en skole bliver højtpræsterende, er et resultat af et komplekst samspil mellem forskellige faktorer. Det fremhæves også, at nogle af de træk, der er identificeret på de højtpræsterende skoler, også kan genfindes på skoler med svingende resultater. Studiet giver således ikke en entydig eller enkelt opskrift på, hvad der skal til for at skabe en god skole.

28. **Moriyama, Karen Ito: *Examining the Association between School Context, Educational Capacity, and Student Achievement: A Regression Discontinuity Approach***

Type: Afhandling

Land: USA

År for udgivelse: 2009

År for dataindsamling: 2004-2005

Samlet evidensvægt: Høj

I studiet undersøges betydningen af et **ekstra skoleår** på amerikanske elevers resultater i læsning og matematik samt om størrelsen af effekten påvirkes af faktorer på skoleniveau, herunder **skolens uddannelsesmæssige kapacitet og kvaliteten i lærerstaben**.

Studiet er baseret på en **tværsnitsundersøgelse** af 12.342 4. klasses elever og 12.588 5. klasses elever i den amerikanske delstat Hawaii i skoleåret 2004-2005. Eleverne er fordelt på 179 skoler, og deres færdigheder i matematik og læsning måles med en standardiseret test. Information om skolernes uddannelsesmæssige kapacitet er indsamlet via en kvalitetsundersøgelse på de enkelte skoler (*school quality survey*), som er besvaret af lærere, forældre og elever i foråret 2005 og gennemført af delstatens skolemyndighed.

Den uddannelsesmæssige kapacitet måles på tre dimensioner, som udgør et samlet mål:

- Læring: Omhandler pensum (bl.a. om pensum er udfordrende og relevant), undervisning (brug af pædagogik, forskellige læringsformer, aktiv elevdeltagelse og fleksibel undervisning) samt bedømmelse af eleverne (bl.a. brug af selvevaluering, målsætninger og feedback til eleverne)
- Kvalitet i støtte til eleverne: Omhandler et miljø, der fremmer høje forventninger (bl.a. et trygt miljø, der fremmer respekt for forskellighed, omsorg og støtte) og udbudte services (bl.a. støttefaciliteter på skolen og i lokalsamfundet, differentiering i klasseværelset og samarbejde med lokalsamfundet)
- Professionalisme og kapacitet: Fokus på akademisk udvikling (bl.a. kvalificerede og dedikerede lærere, velforberejdede lærere samt relevant og løbende opkvalificering).

Kvalitet i lærerstaben belyses med oplysninger indhentet via årlige rapporter (*school status and improvement report*) fra delstatens skolemyndighed i form af:

- Andelen af lærere, som har været mere end fem år på skolen
- Lærernes gennemsnitlige undervisningserfaring
- Andelen af seminarieuddannede lærere (*licensed teachers*).

Effekter afdækkes ved brug af **kvasi-eksperimentelle analysemetoder** (*regression discontinuity*). I regression discontinuity fastsættes og anvendes en tærskelværdi til at kompensere for, at fordelingen af elever ikke er randomiseret. Tærskelværdien er i dette tilfælde elevernes alder, der afgør, om de placeres i 4. eller 5. klasse. Elever på hver side af tærskelværdien, dvs. de ældste elever i 4. klasse og de yngste elever i 5. klasse, sammenlignes herefter for at fastslå den absolutte effekt af et ekstra skoleår, ud fra en antagelse om, at det er tilfældigt, om disse elever er født lige før eller efter den dato, der afgør om de placeres i 4. eller 5. klasse.

Studiet viser overordnet en **positiv effekt** af et ekstra års skolegang på elevernes resultater i matematik og læsning, som ikke blot skyldes, at eleverne er blevet et år ældre. Studiet viser endvidere, at effekten varierer mellem skoler. Det indikerer, at der er faktorer på skoleniveau, som påvirker elevernes resultater. Studiet viser, at effekten af et ekstra års skolegang modereres af den uddannelsesmæssige kapacitet på skoler, idet elever på **skoler med en høj uddannelsesmæssig kapacitet opnår bedre resultater** i læsning og matematik, samt at væksten i deres resultater er højere end på skoler med lav uddannelsesmæssig kapacitet. På den baggrund peger studiet på, at skolers uddannelsesmæssige kapacitet spiller en vigtig rolle i forhold til at forbedre elevernes resultater, og at skoler har mulighed for skabe bedre vilkår for eleverne ved at ændre processer og strukturer. Endelig viser studiet en begrænset positiv effekt af lærernes kvalitet på elevernes resultater i læsning og matematik, idet kun lærernes erfaring har en positiv effekt på elevernes resultater i både matematik og læsning.

29. Nordenbo, Sven Erik, Michael Søgaard Larsen, Anders Holm, Per Fibæk Laursen, Eyvind Elstad, Jaap Scheerens, Michael Uljens & Trond Eiliv Hauge: *Input, Process, and Learning in primary and lower secondary schools - A systematic review carried out for The Nordic Indicator Workgroup (DNI)*

Type: Rapport

Land: Danmark

År for udgivelse: 2010

År for dataindsamling: 2008

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet er et **systematisk review**, hvor de inkluderede studier undersøger, hvordan input- og procesfaktorer i grundskoler påvirker elevernes resultater. Formålet med reviewet er at afdække, hvilke faktorer der har betydning for at skabe "**den gode skole**", hvor eleverne opnår gode faglige resultater, primært i læsning og matematik. Reviewet omhandler en bred vifte af faktorer, hvoraf kun et udsnit er relevante i forbindelse med indeværende forskningskortlægning.

Reviewet er baseret på følgende inklusionskriterier:

- Studierne skal være publiceret i perioden 1990-2008
- Studierne skal undersøge betydningen af mindst to faktorer på skoleniveau
- Studierne skal undersøge resultater på elevniveau
- Studierne skal omhandle skoler, der er sammenlignelige med de nordiske grundskoler (primary and lower secondary schools). Endvidere indgår kun studier omhandlende almenskolen
- Studierne skal foregå i samfund, der er sammenlignelige med de nordiske lande, hvorfor studier i udviklingslande ikke indgår
- Studierne skal være skrevet på dansk, svensk, norsk, tysk, fransk eller engelsk
- Studierne skal have karakter af empirisk forskning
- Studierne skal være original forskning og må altså ikke blot summere forskning foretaget af andre (reviews dog undtaget).

Der indgår i alt 71 studier i reviewet. De inkluderede studier baserer sig på data fra 38 lande. Mere end halvdelen af studierne er baseret på data fra USA, mens engelske, hollandske, australske og belgiske studier herefter er de mest hyppige. Seks studier er baseret på data fra nordiske lande. 28 pct. af studierne er foretaget i en skolekontekst, der er sammenlignelig med det nordiske skolesystem. Halvdelen af studierne omhandler skoleledelse. Studierne anvender kvantitative såvel som kvalitative metoder, og derfor anvender reviewet narrativ syntese til at belyse resultater på tværs af studierne.

Studiet viser, at **HR har en positiv effekt** på elevernes resultater. Kategorien dækker hovedsageligt over skolelederens erfaring, hvor meget skolelederen arbejder samt i hvilken grad skolelederen er tilgængelig for lærerne. Derudover dækker kategorien over skolelederens politik vedrørende lærernes udvikling samt skolelederens indflydelse på ansættelse og firing af lærere. **Undervisningsfokuseret ledelse har en overvejende positiv indvirkning** på elevernes resultater. Kategorien dækker blandt andet over ledelse vedrørende undervisningsmateriale og undervisning, at skolelederen inddrager ansatte i ledelsesbeslutninger og at skolelederen er støttende. Fire studier i reviewet viser, at der er en positiv sammenhæng mellem undervisningsfokuserede ledelsespraksisser og elevernes faglige udvikling, mens to studier dokumenterer en negativ sammenhæng mellem elevernes faglige resultater og undervisningsfokuseret ledelse. Der er endvidere seks studier inkluderet i reviewet, der ikke kan påvise en effekt af undervisningsfokuseret ledelse. Endelig viser studiet, at faktoren **orientering mod**

resultater/fremdrift er den mest betydningsfulde subkategori for elevernes resultater. Faktoren dækker bl.a. over fokus på faglige resultater og høje forventninger til eleverne, inddragelse af eleverne og skabelsen af et godt læringsmiljø. Samlet set viser studiet, at aspekter af skolelederens arbejde er vigtige for elevernes læring.

30. Nunnery, John A.; Cherng-Jyh Yen & Steven M. Ross: *Effects of the National Institute for School Leadership's Executive Development Program on School Performance in Pennsylvania: 2006-2010 Pilot Cohort Results*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2011

År for dataindsamling: 2006-2010

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet undersøger effekten af et **etårigt efteruddannelsesprogram for skoleledere** på udviklingen i amerikanske 3.-8. og 11. klasses elevers faglige præstationer i læsning og matematik i perioden 2006-2010.

Studiet er baseret på en **kvasi-eksperimentel, longitudinel undersøgelse**, hvor efteruddannelsesprogrammet udgør indsatsen. Henholdsvis 10.745 elever fra 70 grundskoler på indskolings- og mellemtrinniveau (0.-6. klasse, *elementary schools*), 7.498 elever fra 19 grundskoler på mellemtrin- og udskolingsniveau (4.-8. klasse, *middle schools*) og 2.552 førsteårselever fra 12 gymnasieskoler (11. klasse, *high schools*), hvor skolelederne har deltaget i efteruddannelsesprogrammet, er blevet matchet med 9.798 elever fra 70 grundskoler på indskolingsniveau, 8.916 elever fra 19 grundskoler på mellemtrin- og udskolingsniveau og 3.017 førsteårselever fra 12 gymnasieskoler, hvor skolelederne ikke har deltaget i efteruddannelsesprogrammet. Indsats- og kontrolskolerne er sammenlignelige på en række baggrundsvariable, såsom andelen af resourcesvage elever, andelen af elever med særlige behov samt andelen af tosprogede elever.

Det overordnede formål med efteruddannelsesprogrammet er at tilvejebringe **evidensbaseret viden samt evner og redskaber til skoleledere**, der gør dem i stand til at sætte og forfølge mål for deres organisation. De konkrete mål med efteruddannelsesprogrammet er at klæde skoleledere på til at:

- Formulere en klar vision for skolen, der kan inspirere lærere såvel som elever og forældre
- Implementere standardiserede undervisningssystemer og programmer
- Opbygge effektive undervisningsprogrammer inden for centrale fag som matematik, sprog og naturvidenskab
- Anvende data systematisk til at forbedre undervisningens indhold og pædagogiske metoder såvel som elevernes faglige resultater
- Tilvejebringe effektive efteruddannelsesprogrammer for lærerne og opbygge professionelle lærings- og videndelingsnetværk på skolen
- Opstille planer og mål for skolens progression, der afspejler strategisk og systemisk lederskab.

Omkostningerne ved efteruddannelsesprogrammet beløber sig til gennemsnitligt 4000 dollars pr. skoleleder, der deltager i efteruddannelsesprogrammet.

Udviklingen i elevernes faglige præstationer belyses ved hjælp af andelen af elever på de deltagende skoler, der årligt lever op til eller scorer højere end de faglige minimumskrav på hvert klassetrin i læsning og matematik målt ved standardiserede tests. Resultaterne fra de standardiserede tests i 2006 udgør udgangspunktet. Effekten af efteruddannelsesprogrammet på udviklingen i elevernes faglige præstationer afdækkes ved hjælp af hierarkiske, lineære modeller.

Analysen viser, at efteruddannelsesprogrammet har **positive effekter** på udviklingen i elevernes faglige præstationer i læsning og matematik. Andelen af elever, der lever op til eller scorer højere end de faglige minimumskrav på hvert klassetrin i læsning og matematik, stiger således med 0,5 pct. mere for hvert skoleår på skoler, hvor skolelederen har deltaget i efteruddannelsesprogrammet, end på skoler, hvor skolelederen ikke har deltaget i efteruddannelsesprogrammet. Yderligere analyser viser, at effekten af efteruddannelsesprogrammet på udviklingen i elevernes faglige præstationer er **størst for grundskoler på mellemtrin- og udskolingsniveauet samt for førsteårselever på gymnasieskolen**. Effekten er mindre udtalt, om end fortsat betydelig, for elever fra grundskoler på indskolings- og mellemtrinniveau.

31. Owings, William A, Leslie S. Kaplan & John Nunnery: *Principal Quality, ISLLC Standards, and Student Achievement: A Virginia Study*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2005

År for dataindsamling: Ikke oplyst

Samlet evidensvægt: Medium

Studiet undersøger effekten af **kvaliteten af skoleledelse** på den faglige udvikling i engelsk, matematik, samfundsfag og naturfag hos amerikanske 3., 5., 8. og 12. klasses elever i perioden 1998-2002.

Studiet beror på et **longitudinelt design** med deltagelse af 160 skoleledere fordelt på 44 gymnasieskoler (10.-12. klasse, *high schools*), 50 grundskoler på mellemtrin- og udskolingsniveau (4.-8. klasse, *middle schools* og *junior high schools*) samt 66 grundskoler på indskolings- og/eller mellemtriniveau (0.-6. klasse, *elementary schools* og *primary schools*). Kvaliteten af skoleledelsen på de enkelte skoler estimeres med udgangspunkt i ovenstående kvalitetsstandarder af repræsentanter for den lokale skoleforvaltning, der er blevet bedt om at vurdere den samlede kvalitet af skoleledelsen set over fem år.

Kvaliteten af skoleledelse vurderes på baggrund af **seks evidensbaserede kvalitetsstandarder for god skoleledelse**, der særligt vedrører den enkelte skoleleders karakteristika, kompetencer og ledelsesstil. Kvalitetsstandarderne er udviklet af *The Interstate School Leaders Licensure Consortium (ISLLC)*, og foruden to nationale skolelederforeninger indgår også *The National Policy Board for Education* i konsortiet. Følgende karakteristika, kompetencer og ledelsesstile kendetegner ifølge konsortiet god skoleledelse:

- Skoleledere skal facilitere udviklingen, implementeringen og udbredelsen af en vision for elevernes læring. Dette skal ske under inddragelse af lærere, forældre, elever og øvrige interessenter i lokalområdet, så der skabes fælles opbakning til visionen
- Skoleledere skal fremme og vedligeholde en kultur på skolen samt udvikle evidensbaserede undervisningspraksisser og -programmer, der bedst muligt understøtter elevernes faglige udvikling. Dette sker bl.a. ved systematisk og kontinuerligt at evaluere og tilpasse egen praksis, så elevernes læring maksimeres, samt at sikre nødvendig efteruddannelse til skolens lærere
- Skoleledere skal administrere skolens ressourcer og kapaciteter, således at der skabes et trygt og effektivt læringsmiljø på skolen, der er befordrende for elevernes faglige udvikling. Det sker bl.a. igennem en effektiv allokering af undervisningstimer, god konflikthåndtering, inddragelse af lærerne i skolens beslutningsprocesser samt digitalisering af skolens administrative systemer
- Skoleledere skal samarbejde med og være lydhøre over for forældre, elever og aktører i lokalområdet for herigennem at mobilisere lokalsamfundets støtte til skolen generelt og indfrielse af skolens mål specifikt. Det sker bl.a. ved etableringen af partnerskaber mellem skolerne og virksomheder, foreninger og højere uddannelsesinstitutioner i nærområdet
- Skoleledernes ledelsesstil skal være kendetegnet ved høje etiske standarder og respekt for lærere, forældre, elever og aktører i lokalområdet, så der skabes et trygt og inkluderende læringsmiljø på skolen. Skolelederne skal samtidig inspirere til højere performance blandt personale og elever på skolen

- Skolelederne skal have forståelse for, reagere på og påvirke skolens omgivende politiske, sociale og kulturelle miljø. Det sker bl.a. ved at udvikle gode kommunikationskanaler med det administrative system og udvikle procedurer, der inddrager lærere, forældre, elever og lokalsamfundet i skolens virke.

Elevernes faglige udvikling belyses ved andelen af elever på 3., 5., 8. eller 12. klassetrin, der består årlige, standardiserede tests i perioden 1998-2002. Andelen beregnes på tværs af fagene engelsk, samfundsfag, matematik og naturfag. Effekten af kvaliteten af skoleledelse på elevernes faglige udvikling afdækkes ved hjælp af faktor- og variansanalyse.

Analysen indikerer, at **kvaliteten af skoleledelsen forklarer en stor del af variationen i 3. og 5. classes elevernes faglige udvikling**. Det tyder således på, at der er en større andel af elever i 3. og 5. klasse, der består de standardiserede tests i fagene engelsk, samfundsfag, matematik og naturfag på skoler med en skoleledelse af høj kvalitet sammenlignet med skoler, hvor kvaliteten af skoleledelsen er lav. Yderligere analyser viser, at effekten af skoleledelsens kvalitet på 3. og 5. classes elevernes faglige udvikling er **mindre på skoler med en stor andel af ressourcetsvage elever** end på skoler med en stor andel af ressourcetsværke elever. Samtidig indikerer analysen, at kvaliteten af skoleledelsen på skoler med en stor andel af ressourcetsvage elever generelt er lavere end på skoler med en stor andel af ressourcetsværke elever. Kvaliteten af skoleledelsen synes ikke at have en effekt på 8. og 12. classes elevernes faglige udvikling.

32. Phelan, Julia; Terry Vendlinski, Kilchan Choi, Yunyun Dai, Joan Herman & Eva L. Baker: *The Development and Impact of POWERSOURCE[c]: Year 5. CRESST Report 792*

Type: Rapport

Land: USA

År for udgivelse: 2011

År for dataindsamling: 2008-2009

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet undersøger effekten af et system til **formativ evaluering** i matematik, *POWERSOURCE (formative assessments)*, på amerikanske 6. og 7. klasses elevers matematiske kompetencer. Systemet kombineres med **efteruddannelse og løbende professionel opkvalificering af lærerne** samt faglig sparring med eksterne konsulenter om anvendelsen af elevernes resultater til at planlægge matematikundervisningen fremadrettet.

Studiet er baseret på et **randomiseret, kontrolleret forsøg**, hvor 1.795 6. klasses elever, 1.377 7. klasses elever og 69 lærere udgør indsatsgruppen, mens kontrolgruppen udgøres af 1.385 6. klasses elever, 1.216 7. klasses elever og 53 lærere. Inden systemet til formativ evaluering udrulles i matematikundervisningen, deltager lærerne i indsatsgruppen i et endags kursus, der klæder lærerne på til at analysere elevernes resultater i de enkelte opgavesæt og planlægge undervisningen fremadrettet på baggrund af elevernes resultater. I løbet af indsatsperioden deltager lærerne i yderligere tre opfølgende kurser, hvor lærerne sammen med en ekstern konsulent analyserer elevernes resultater og diskuterer tilrettelæggelsen af undervisningen samt elevernes faglige progression på baggrund heraf. Der er endvidere udviklet en række manualer, som kan understøtte lærernes arbejde med formativ evaluering imellem kurserne.

Systemet til formativ evaluering består af en række opgavesæt, *Checks for Understanding*, der er designet til at vurdere, om eleverne har forstået centrale matematiske koncepter i det givne emne, som klassen arbejder med i matematikundervisningen (fx algebra). Det tager eleverne mellem 15-20 minutter at gennemføre hvert opgavesæt, og proceduren for den formative evaluering indeholder i alt fem trin:

- Når klassen har afsluttet et undervisningsforløb, gennemfører eleverne et opgavesæt, der fokuserer på kernebegreberne inden for det undervisningsforløb, som klassen har været igennem, og læreren analyserer resultaterne på egen hånd eller sammen med en ekstern konsulent
- Hvis resultaterne afslører, at eleverne har problemer med at forstå et eller flere af de centrale matematiske koncepter inden for emnet, igangsætter lærerne undervisningsaktiviteter, der målrettes de områder, hvor eleverne har forståelsesmæssige udfordringer. Disse aktiviteter gennemføres på én lektion
- Herefter gennemfører eleverne endnu et opgavesæt. Hvis det er nødvendigt, igangsætter lærerne flere undervisningsaktiviteter, der koncentrerer sig om de matematiske koncepter, som eleverne har svært ved at forstå, og processen ovenfor gentager sig
- Når eleverne har forstået de centrale matematiske koncepter, igangsætter lærerne undervisningsaktiviteter, der kobler de matematiske koncepter til virkelighedsnære matematiske problemstillinger. Eleverne skal løse disse problemstillinger for at opnå en dybere forståelse af de matematiske koncepter samt udvikle matematiske kompetencer, der kan bruges anvendelsesorienteret
- Herefter gennemfører eleverne endnu et opgavesæt. Hvis lærernes analyse af elevernes resultater viser, at eleverne har forstået de centrale matematiske

koncepter, kan undervisningsforløbet afrundes, og klassen kan tage fat på et nyt emne i matematik. Hvis eleverne derimod ikke har forstået de centrale koncepter, gentages processen ovenfor, indtil eleverne har forstået og kan anvende de matematiske koncepter.

Systemet til formativ evaluering er designet til at kunne passe ind i de almindelige rammer for matematikundervisningen – både hvad angår faglige krav og pensum samt antallet af matematiktimer – og kan tillige tilpasses lokale kontekster og forhold.

Udviklingen i elevernes matematiske kompetencer måles før og efter indsatsen, der forløber over et helt skoleår (2007-2008). Elevernes matematiske kompetencer måles ved hjælp af en standardiseret test, der for det første belyser, om eleverne har forstået de matematiske begreber, som klassen har arbejdet med i løbet af indsatsperioden. For det andet belyser testen, om elevernes forståelse af disse begreber medfører en generel udvikling i elevernes matematiske færdigheder, der også kan anvendes inden for matematiske emner, som klassen ikke har arbejdet med i løbet af indsatsperioden (*transfer*). Effekten af det faglige feedback-system på elevernes matematiske kompetencer afdækkes ved hjælp af hierarkiske, lineære modeller.

Analysen viser, at det formative evalueringssystem **ikke har nogen overordnet effekt** på udviklingen i elevernes matematiske kompetencer. Der er således ikke forskel på udviklingen i matematiske kompetencer mellem 6. og 7. klasses eleverne, hvis undervisning baseres på det formative evalueringssystem, og 6. og 7. klasses eleverne, der modtager undervisning i matematik som vanligt i løbet af indsatsperioden. Yderligere analyser viser dog, at det formative evalueringssystem har en **mindre, positiv effekt** på udviklingen i matematiske færdigheder for den andel af elever, der klarede sig bedst i den standardiserede test, inden det formative evalueringssystem blev udrullet i indsatsgruppens matematikundervisning. De matematiske færdigheder for den dygtigste andel af både 6. og 7. klasses elever i indsatsgruppen udvikler sig således mere i løbet af indsatsperioden end for den dygtigste andel af 6. og 7. klasses elever i kontrolgruppen.

33. Quint, Janet C., Susan Sepanik & Janell K. Smith Janell: *Using Student Data to Improve Teaching and Learning: Findings from an Evaluation of the Formative Assessments of Students Thinking in Reading (FAST-R) Program in Boston Elementary Schools*

Type: Rapport

Land: USA

År for udgivelse: 2008

År for dataindsamling: 2001-2007

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet undersøger effekten af et **formativt evalueringssystem**, *FAST-R (Formative Assessment of Student Thinking in Reading)*, på amerikanske 3. og 4. klasses elevers læsefærdigheder. Det formative evalueringssystem kombineres med **professionel opkvalificering af lærere** og understøttes løbende ved hjælp af **faglig sparring med eksterne konsulenter** om systematisk tilrettelæggelse af undervisningen. Tilrettelæggelsen af undervisningen sker på baggrund af elevernes resultater i evalueringssystemet og i årlige, standardiserede tests.

Studiet er baseret på et **kvasi-eksperimentelt design** med deltagelse af 21 skoler, der anvender det formative evalueringssystem, og 36 matchede sammenligningsskoler, der ikke anvender systemet. Der indgår i alt 20.127 3. og 4. klasses elever i undersøgelsen. Indsats- og sammenligningsskolerne er matchet på baggrund af elevernes demografiske profil (køn, etnicitet, socioøkonomisk baggrund, andel af tosprogede elever og andel af elever, der modtager specialundervisning) samt den tidligere trend i elevernes faglige præstationer i læsning i perioden 2000-2005 målt via årlige, standardiserede tests. Elevernes faglige præstationer i læsning opgøres som andelen af elever, der lever op til eller præsterer bedre end minimumskravene i læsning på hvert klassetrin. Dette gælder både ved etableringen af trenden i elevernes faglige præstationer samt ved den afsluttende måling af elevernes læsefærdigheder, der gennemføres i skoleårene 2005-2006 og 2006-2007. Effekten af det formative evalueringssystem på elevernes færdigheder i læsning afdækkes ved hjælp af kvasi-eksperimentelle analyser (*difference-and-difference analysis*).

Det formative evalueringssystem, *Fast-R*, består af en **række kortvarige tests og opgaver**, som afspejler de nationale, faglige krav i læsning på de respektive klassetrin. De skoler og lærere, som anvender det formative evalueringssystem, bestemmer selv hvilke tests og opgaver, der stilles til rådighed via *Fast-R*, som de ønsker at bruge i deres undervisning. Det er også op til de enkelte skoler og lærere, hvor ofte eleverne skal gennemføre de valgte tests. Evalueringssystemet er fleksibelt tilrettelagt, således at systemet kan anvendes på alle skoler og i alle klasser uanset gældende faglige niveau og behov. Når eleverne i en klasse har gennemført en eller flere tests i systemet, analyseres resultaterne af **eksterne konsulenter** fra *The Boston Plan for Excellence*, som er en frivillig organisation, der sammen med lokaladministrationen arbejder for at forbedre undervisning og læring i skoledistriktet. Den **professionelle opkvalificering af lærere** består i, at de enkelte lærere herefter mødes på tomandshånd med den eksterne konsulent og drøfter på baggrund af elevernes resultater, hvordan undervisningen bedst kan tilrettelægges for at drive elevernes faglige udvikling fremad. Den eksterne konsulent bistår også lærerne med selv at analysere elevernes resultater og kommer desuden med forslag til, hvordan lærerne bedst kan imødegå elevernes faglige behov i undervisningen.

Analysen viser, at der ikke er forskel i elevernes læsefærdigheder på tværs af skoler, der anvender det formative evalueringssystem, og skoler, der ikke anvender systemet.

Det tyder således på, at **det formative evalueringssystem ikke har en større effekt** på elevernes læsefærdigheder end de evalueringsaktiviteter, der gennemføres på sammenligningsskolerne. Det gør sig gældende på tværs af elevernes køn, socioøkonomiske baggrund samt etnicitet og uanset om eleverne er et- eller tosprogede og/eller modtager specialundervisning.

En spørgeskemaundersøgelse blandt lærerne på de deltagende indsats- og sammenligningsskoler viser imidlertid også, at lærerne på sammenligningsskolerne modtager eller har modtaget lige så meget eller mere professionel opkvalificering som lærerne på indsatskolerne i løbet af undersøgelsesperioden. Lærerne på sammenligningsskolerne bruger ifølge deres egen vurdering også mere tid på at analysere elevernes resultater i standardiserede tests med henblik på tilrettelæggelse af undervisning fremadrettet end lærerne på indsatskolerne. Begge dele kan have været medvirkende til, at analysen ikke kan afdække en effekt af det formative evalueringssystem, *Fast-R*, på elevernes læsefærdigheder på indsatskolerne relativt til eleverne på sammenligningsskolerne.

34. Randel, Bruce; Andrea D. Beesley, Helen Apthorp, Tedra F. Clark, Xin Wang, Louis F. Cicchinelli & Jean M. Williams: *Classroom Assessment for Student Learning: Impact on Elementary School Mathematics in the Central Region*

Type: Rapport

Land: USA

År for udgivelse: 2011

År for dataindsamling: 2007-2009

Samlet evidensvægt: Høj

I studiet undersøges effekten af programmet *Classroom Assessment for Student Learning* (CASL) på blandt andet elevers resultater i matematik og elevernes motivation for at lære matematik. CASL er et **fagligt udviklingsprogram for lærere, der fokuserer på formativ evaluering**. Formativ evaluering forstås i studiet som evaluering, der finder sted undervejs i læringsprocessen med det formål at understøtte undervisning og læring. Studiet er baseret på en antagelse om, at formativ evaluering kan påvirke elevers resultater positivt, men at lærere ofte ikke har den fornødne viden og kompetencer til at arbejde med formativ evaluering.

Studiet er baseret på et **randomiseret design** med deltagelse af 67 skoler fra 32 skoledistrikter i den amerikanske delstat Colorado. Skolerne har meldt sig frivilligt til at deltage i studiet og er derfor ikke repræsentative for delstatens skoler. Skolerne fordeles efterfølgende tilfældigt mellem indsats- og kontrolgruppe. På tværs af skolerne deltager 9.596 4. og 5. klasses elever og 409 lærere i undersøgelsen. Samtlige lærere underviser i matematik i 4. og 5. klasse på skolerne, der deltager i undersøgelsen.

CASL-indsatsen indledes med en videokonference med indsatssskolerne, hvor CASL-programmet introduceres. Indsatsen indebærer herefter, at lærerne på indsatssskolerne studerer materiale fra CASL-programmet, herunder en CASL-grundbog, en håndbog om facilitering af CASL, supplerende bøger vedrørende elementer i CASL og Dvd'er om CASL.

CASL-materialet omhandler fem elementer:

- Formål med evaluering
- Klare læringsmål
- Velfunderede evalueringspraksisser i klassen
- Kommunikation og styring af resultater
- Elevinddragelse i evaluering i klassen.

CASL-indsatsen implementeres i læringsteams, som typisk består af 3-6 lærere, hvor lærerne mødes jævnligt og diskuterer CASL-materialet, deler deres erfaringer om brug af viden fra programmet i undervisningen og reflekterer over nye tilgange til evaluering i klasseværelset.

CASL er designet til at kunne implementeres i løbet af ét skoleår. I studiet foregår CASL-indsatsen dog over to skoleår, hvor lærerne det første år (2007-2008) studerer CASL-materialet og gradvist anvender viden derfra i deres klasser, mens de i andet år (2008-2009) har mulighed for at implementere CASL fra skoleårets start. I studiet modtager indsatssskolerne CASL-materialet gratis og forpligter sig på brugen af læringsteams. Kontrolskolerne modtager en monetær belønning svarende til værdien af CASL-materialet ved studiets start. Der foretages efterfølgende en opfølgning på implementering af indsatsen. 90 pct. af lærerne i indsatsgruppen foretager nogen grad af implementering af indsatsen. I gennemsnit bruger lærerne 31 timer på CASL-træning, hvil-

ket svarer til halvdelen af de anbefalede 60 timer. På skoleniveau lever 68 pct. af læringsteamene op til kvalitetskriterierne for implementering.

I analysen af effekten af CASL-programmet måles elevernes resultater i matematik med matematikdelen af en standardiseret test, som gennemføres i foråret i hvert skoleår. Elevernes testresultater i matematik fra 3. klasse anvendes som kontrol for elevernes færdigheder i matematik før undersøgelsens start. Elevernes motivation for at lære matematik måles med et spørgeskema, som besvares af eleverne ved afslutningen af hvert af de to skoleår. Analysen foretages med brug af hierarkiske, lineære modeller.

Studiet viser overordnet set **ingen forskel** på elevernes resultater i matematik, når eleverne i indsats- og kontrolgruppen sammenlignes. Dermed viser studiet ingen effekt af CASL-programmet på elevernes resultater i matematik, når der kontrolleres for elevernes tidligere matematikresultater og elevernes placering på forskellige skoler. Yderligere analyser viser heller ingen effekt af CASL, afhængig af om eleverne har modtaget indsatsen i to år (elever i 4. klasse ved studiets start) eller blot et enkelt år (elever, som startede i 4. klasse i undersøgelsens andet år). Studiet finder endvidere ingen forskel i elevernes motivation for at lære matematik mellem indsats- og kontrolgruppen, hvilket peger på, at **CASL ikke har en effekt på elevernes motivation** for at lære matematik.

Studiets resultater peger således på, at skoler, der anskaffer sig CASL-materialet og implementerer det i et lignende omfang som i studiet, ikke kan forvente forbedrede resultater for eleverne eller øget motivation for at lære matematik blandt eleverne efter en toårig implementeringsperiode.

35. **Robinson, Viviane M., Margie Hohepa & Claire Lloyd: School Leadership and Student Outcomes: Identifying What Works and Why: Best Evidence Synthesis Iteration**

Type: Bog

Land: New Zealand

År for udgivelse: 2009

År for dataindsamling: 2009

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet er baseret på et systematisk review, der undersøger effekten af forandringsledelse, pædagogisk ledelse samt en række dimensioner af effektiv skoleledelse på elevernes faglige udvikling i blandt andet læsning og matematik.

Det **systematiske review** beror på to inklusionskriterier. For det første skal studierne være publiceret i perioden 1978-2006, og for det andet skal studierne have et klart fokus på skoleledelse og betydningen heraf for elevernes faglige, trivselsmæssige eller alsidige udvikling. Reviewets skolekontekst omfatter hele grundskolen såvel som ungdomsuddannelser (*high school*). Der indgår i alt 134 studier i reviewet.

Effekterne af skoleledelse på elevernes faglige udvikling og præstationer afdækkes i reviewet ved hjælp af en række metaanalyser. Der indgår seks studier i den første metaanalyse, der afdækker effekten af **forandringsledelse** (*transformational leadership*) på elevernes faglige udvikling og/eller præstationer. I reviewet behandles forandringsledelse som et multidimensionelt begreb bestående af en række ledelsesstile, hvor skolelederne:

- Definerer skolens vision og skaber fælles opbakning til visionen blandt lærerstaben. Denne ledelsesstil indebærer ligeledes, at skolelederen har høje forventninger til lærernes og elevernes faglige præstationer
- Skaber et stimulerende, professionelt læringsmiljø på skolen, hvor skolelederen blandt andet inspirerer med nye ideer, der kan anvendes direkte i undervisningen
- Designer skolens organisering, så der skabes optimale betingelser for faglig sparring mellem skolens lærere, blandt andet igennem etableringen af professionelle videndelingsnetværk
- Koordinerer og administrerer skolens generelle undervisningspraksis, monitorerer elevernes faglige progression samt rådgiver den enkelte lærer om indholdet i undervisningen.

Der indgår 12 studier i reviewets anden metaanalyse, der afdækker effekten af **pædagogisk ledelse** på elevernes faglige udvikling og/eller præstationer. I reviewet behandles pædagogisk ledelse også som et multidimensionelt begreb bestående af en række ledelsesstile, hvor skolelederne:

- Udviser synligt lederskab målrettet skolens undervisningspraksis. Denne ledelsesstil indebærer blandt andet, at skolelederne monitorerer elevernes faglige udvikling via regelmæssige observationer i klasseværelset og anvender elevernes resultater til at tilrettelægge og målrette undervisningens indhold i fællesskab med skolens lærere. Skolelederne forventes ligeledes at prioritere professionel udvikling af lærerstaben

- Definerer skolens vision, skaber fælles opbakning til visionen blandt lærere, forældre og elever og sikrer sammenhæng mellem skolens vision og skolens undervisningspraksis
- Udviser høje forventninger til elevernes faglige udvikling og præstationer, der kommunikeres klart til lærere, forældre og elever. Denne ledelsesstil indebærer også, at skolelederen anlægger en ressourcebaseret tilgang til elevernes læring, hvor elevernes styrker snarere end deres svagheder fremhæves
- Skaber de bedste betingelser for elevernes læring. Det sker blandt andet ved at sikre, at øvrige aktiviteter på skolen ikke griber ind i elevernes almene undervisning og ved at arbejde med en klasserumskultur, der er befordrende for elevernes læring og kendetegnet ved ro og orden.

Der indgår 12 studier i reviewets sidste metaanalyse, der afdækker effekten af en række, **brede dimensioner inden for effektiv skoleledelse** på elevernes faglige udvikling og/eller præstationer. Disse dimensioner dækker ligeledes over konkrete ledelsesstile, der omfatter:

- Etableringen af mål og forventninger for skolens performance. Denne ledelsesstil indebærer, at skolelederne definerer og kommunikerer skolens vision, monitorerer elevernes faglige progression og udviser høje forventninger til læreres såvel som til elevens faglige udvikling og læring
- Strategisk anvendelse af skolens ressourcer. Denne ledelsesstil indebærer blandt andet, at skolelederne allokere skolens ressourcer direkte til at indfri skolens læringsmål og rekrutterer nye lærere på baggrund af kompetencer og særlig ekspertise, fx i form af den enkelte lærers linjefag
- Planlægning, koordinering og evaluering af praksis og indhold i skolens undervisning. Denne ledelsesstil indebærer blandt andet, at skolelederne er direkte involveret i undervisningens tilrettelæggelse og løbende udvikling, giver løbende feedback til de enkelte lærere på baggrund af observationer af undervisningen og sikrer, at indholdet i undervisningen stemmer overens med skolens visioner og mål for elevernes læring
- Prioritering af og deltagelse i professionel udvikling af skolens lærere. Denne ledelsesstil indebærer, at skolelederne fremmer mulighederne for faglige udvikling og fælles læring mellem skolens lærere og aktivt deltager i formel og uformel professionel læring sammen med lærerne
- Etableringen af et effektivt og støttende lærings- og undervisningsmiljø. Denne ledelsesstil indebærer, at skolelederne sikrer, at færrest mulige ting griber ind i elevernes almene undervisning. Således skal skolelederen skærme læreres og elevernes effektive undervisningstid fra eksternt pres og afbrydelser.

Metaanalysen viser, at **forandringsledelse ikke har robuste effekter på elevernes faglige udvikling og præstationer**. I enkelte tilfælde viser analysen, at forandringsledelse har en meget begrænset, positiv effekt på elevernes faglige udvikling, mens analysen i andre tilfælde viser, at forandringsledelse potentielt også kan have en negativ effekt på elevernes resultater. Derimod viser analysen, at **pædagogisk ledelse har en moderat, positiv effekt** på elevernes faglige resultater. Effekten af pædagogisk ledelse på elevernes faglige udvikling og præstationer er således tre gange så stor som effekten af forandringsledelse. Analysen af de forskellige dimensioner af effektiv skoleledelse viser da også, at særligt skoleledernes prioritering af og deltagelse i professionel udvikling af lærerne samt skoleledernes involvering i planlægningen, koordineringen og evalueringen af praksis og indhold i skolens undervisning har **positive effekter** på elevernes faglighed. Begge dimensioner og særligt sidstnævnte er også en central komponent af pædagogisk ledelse. Derudover viser analysen, at skoleledernes etablering af mål og forventninger for skolens performance, der beror på høje forventninger

til lærernes og elevernes faglige udvikling og læring påvirker elevernes faglige præstationer positivt, mens skoleledernes etablering af et effektivt og støttende lærings- og undervisningsmiljø samt en strategisk anvendelse af skolens ressourcer kun har en begrænset, positiv effekt på elevernes faglige udvikling.

36. Ross, John A. & Peter Grey: *School leadership and student achievement: The mediating effects of teacher beliefs*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: Canada

År for udgivelse: 2006

År for dataindsamling: 2001

Samlet evidensvægt: Medium

Formålet med studiet er at undersøge, hvilke indirekte effekter forandringsledelse (*transformational leadership*) har på elevernes faglige resultater. Studiet fokuserer særligt på to faktorer hos lærerstaben, hvorigennem forandringsledelse forventes at have en indirekte effekt på elevernes resultater: **Lærernes organisatoriske forpligtigelse** (*organizational commitment*) og **lærernes kollektive tiltro til egne evner** (*collective teacher efficacy*).

Studiet er baseret på en **tværsnitsundersøgelse** af 205 skoler med i alt 3.041 lærere fordelt på to skoledistrikter i Ontario, Canada. Lærerne på de udvalgte skoler besvarer et spørgeskema, som måler henholdsvis lærernes oplevelse af deres skoleleder, lærernes kollektive tiltro på egne evner samt de tre dimensioner af organisatorisk forpligtigelse, som beskrevet ovenfor. Elever fra 3. og 6. klasse inddrages i undersøgelsen.

Studiet arbejder med tre dimensioner af organisatorisk forpligtigelse, som måles på følgende måde:

- Forpligtigelse i forhold til **skolens mission**: Måles som lærernes accept af skolens mål, hvorvidt målene deles på tværs af lærerstaben og lærernes engagement i at revidere skolens mål løbende
- Forpligtigelse i forhold til skolen som et **professionelt fællesskab**, dvs. skolens normer for kollegialitet og samarbejde: Måles som den grad lærerne deler ideer og opfattelse af undervisning med hinanden
- Forpligtigelse i forhold til **partnerskaber mellem skolen og lokalsamfundet**: Måles som den grad lærerne inddrager forældre i forhold til at sætte skolens retning.

Lærernes kollektive tiltro til egne evner måles som lærernes oplevelse af, at **den samlede indsats i lærerstaben har en positiv effekt på eleverne**.

Elevernes resultater måles som forskellen mellem den gennemsnitlige andel af elever på skolen, der består en obligatorisk prøve i 2001, og andelen af elever på skoler, der består prøven året forinden. Elevernes faglige resultater måles således som fremgangen eller tilbagegangen i elevernes resultater på skoleniveau i løbet af et år. Analysen gennemføres ved hjælp af økonometriske vækstmodeller (SEM). Analysens resultater forsøges valideret ved, at skolerne tilfældigt inddeles i to lige store grupper på tværs af de to skoledistrikter. Den teoretiske model afprøves og justeres først på den ene gruppe af skoler, og modellen gentages derefter på den anden gruppe af skoler.

Resultaterne indikerer, at **forandringsledelse indirekte bidrager til elevernes resultater**. Ledere, hvis ledelsesstil opfattes som forandringsledelse, bidrager således både til højere grad af kollektiv tiltro til egne evner og højere organisatorisk forpligtigelse målt på alle tre dimensioner af begrebet. Der er imidlertid kun den kollektive tiltro til lærerstabens evner og lærernes forpligtigelse i forhold til partnerskaber mellem skolen og lokalsamfundet, der også påvirker elevernes resultater. Effekterne er dog

forholdsvis beskedne. Analysen indikerer, at forandringsledelse ikke har nogen direkte effekt på elevernes resultater.

37. **Schneider, Christina M. & Patrick J. Meyer: Investigating the Efficacy of a Professional Development Program in Formative Classroom Assessment in Middle School English Language Arts and Mathematics**

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2012

År for dataindsamling: 2005-2008

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet har et todelt formål. Først undersøges det, hvilken effekt et **professionelt udviklingsprogram i formativ evaluering** har på læreres viden om formativ evaluering og elevernes resultater. Herefter undersøges det, om det har betydning for lærernes viden om formativ evaluering og elevernes resultater, om lærerne har modtaget programmet af en **uddannet coach eller af en uddannet facilitator**.

Studiet er baseret på en kombination af et **randomiseret, kontrolleret** forsøg i det første forsøgsår og **et kvasi-eksperimentelt design** i forsøgets andet og tredje år, som gennemføres på en række grundskoler på udskolingsniveauskoler, der er identificeret til at præstere dårligt. I første år deltager 151 6. klasses matematik- og engelsklærere, som tilfældigt udtrækkes til at være enten indsatslærere, der undervises af en uddannet coach, eller kontrollærere. Forsøget implementeres trinvist, og i forsøgets andet og tredje år deltager henholdsvis 146 7. klasses lærere og 71 8. klasses matematik- og engelsklærere, hvor kontrolskolerne fra første år nu bliver indsatskoler, der undervises af en uddannet facilitator. Disse skoler matches med sammenlignelige skoler fra forsøgets første år ud fra et fattigdomsindeks.

Programmet er designet til at **øge læreres viden og kompetencer i at anvende og bruge formativ evaluering til at øge elevernes læring**. Formativ evaluering indebærer, at læreren indsamler og analyserer forskellig information om den enkelte elevs læring og bruger denne viden til at justere sine instruktioner og give feedback til eleven. Programmet er struktureret som et etårigt program, der består af følgende forskellige emner:

- Tilpasning af evaluering til elevernes kognitive niveau og indholdet i undervisningsplanen
- Udvikling og implementering af performanceopgaver, tjeklister og rubrikker i undervisningen
- Formulering af multiple-choice-spørgsmål af høj kvalitet, samt analyse af multiple-choice-spørgsmål til bestemmelse af elevernes viden
- Udvikling af forskellige undervisningsporteføljer
- Brug af valide procedurer for karaktergivning
- Fortolkning af standardiserede testresultater.

Programmet er desuden struktureret på baggrund af tre forskellige faser i undervisningsforløbet. I den første fase præsenteres lærerne for video- og tekstmateriale om de forskellige emner. I fase 2 arbejder lærerne med at udvikle modeller, der skal hjælpe dem med at klargøre og analysere de læringsmål, der eksempelvis er formuleret i statslige evalueringsmodeller. I tredje og sidste fase får lærerne hjemmeopgaver i forhold til de forskellige emner og bedømmes herefter i forhold til, hvor godt de lever op til de statslige standarder. Lærerne modtager undervisningen af enten en uddannet coach eller en uddannet facilitator, omend med udgangspunkt i det samme undervisningsmateriale. Lærerne implementerer i gennemsnit 68-73 pct. af aktiviteterne i programmet og gennemførte i gennemsnit 47-63 pct. af timerne.

Alle lærere gennemfører en standardiseret før- og eftertest over deres evalueringspraksis. Elevernes faglige resultater måles med en standardiseret test i engelsk og matematik. Forskellene mellem lærernes viden og brug af formativ evaluering afdækkes herefter ved hjælp af variansanalyse, mens effekten af programmet på elevens resultater afdækkes ved hjælp af hierarkiske, lineære modeller.

Studiet viser, at udviklingsprogrammet i formativ evaluering **øger læreres kompetencer i formativ evaluering** uanset, om lærerne undervises i programmet af en uddannet coach eller en uuddannet facilitator. Det viser sig derimod, at elever på indsatskoler, der har deltaget i programmet **klarer sig dårligere** i både matematik og engelsk, end elever fra kontrolskolerne. Det gør sig gældende for både skoler, der har modtaget undervisning af en uddannet coach og en uuddannet facilitator. Det tyder således på, at det ikke øger elevernes færdigheder, at lærernes kompetencer og viden om formativ evaluering øges.

I studiet påpeges det med henvisning til en efterfølgende fidelitetsundersøgelse, at lærere, der har deltaget i programmet, har ændret deres evalueringspraksis markant. Lærerne har således skullet blive fortrolige med nye evalueringsredskaber, lære at være selektive mellem de forskellige redskaber og lære at anvende disse hensigtsmæssigt i undervisningen. Det påpeges i studiet, at lærerne i denne proces kan have valgt strategier/redskaber, der mod lærerens intention går ud over elevernes læring.

38. Shin, Seon-Hi & Charles L. Slater: *Principal Leadership and Mathematics Achievement: An International Comparative Study*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2010

År for dataindsamling: 2007

Samlet evidensvægt: Medium

I studiet undersøges, hvilke aspekter af pædagogisk ledelse der påvirker elevens faglige resultater i otte forskellige udvalgte lande verden over. Fire af disse lande - USA, England, Australien og Ungarn - falder inden for indeværende kortlægnings geografiske afgrænsning, og resultaterne for disse lande afrapporteres således her.

Undersøgelsen er baseret på et **tværsnitsstudie** med data om faglige resultater i matematik for 8. klasses elever i de fire udvalgte lande målt i *The Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) i 2007. TIMSS blev i 2007 anvendt i 48 forskellige lande og indeholder foruden information om elevernes præstationer i matematik og naturvidenskab også data om skoleledere og læreres svar på en række baggrundsspørgsmål i relation til pædagogisk ledelse. Der indgår i alt mellem 103 og 182 skoler og mellem 2.699 og 5.482 elever fra hvert af de fire lande i studiet.

Studiet undersøger konkret effekten af fire aspekter af pædagogisk ledelse:

- **Undervisningsfokuseret skoleledelse** (*instructional leadership*): Dette aspekt dækker dels over den tid, skolelederen bruger på at udvikle lærerplaner og pædagogik, og dels den tid, skolelederen bruger på supervision og evaluering af lærere
- **Ledelse af lærere**: Dette aspekt dækker over udviklingen af visioner og ledelsen af lærere, som forventes af have en medierende effekt på lærernes praksis, som i sidste ende påvirker elevernes præstationer. Disse medierende faktorer måles som skolelederens oplevelse af hhv. lærernes forståelse af målene i skolens lærerplaner, lærernes succes i forhold til implementeringen af skolens lærerplaner samt skolelederens oplevelse af lærernes forventninger til eleverne
- **Professionel udvikling af lærere**: Dette aspekt af pædagogisk ledelse måles som hhv. den andel af lærere, som ifølge skolelederen har deltaget i professionel udvikling på en række forskellige områder, samt lærernes angivelse af, om de har deltaget i professionel udvikling inden for de seneste to år inden for en række forskellige områder
- **Samarbejde mellem lærere**: Skolelederen kan påvirke og opmuntre til samarbejde mellem lærerne. Dette aspekt af pædagogisk ledelse måles ved at spørge lærerne om, hvor ofte de diskuterer undervisningen og samarbejder om at forberede materiale, samt hvor ofte lærerne observerer hinandens undervisning.

Foruden data om disse aspekter af pædagogisk ledelse indhentes data om den socioøkonomiske status på de enkelte skoler målt som andelen af økonomisk ressourcetsvage elever på skolen. En række forskellige baggrundsindikatorer anvendes til at koble data om elever, lærere og skoler inden for de enkelte lande med hinanden, og analysen gennemføres herefter som hierarkiske, lineære modeller.

Studiet viser, at **undervisningsfokuseret skoleledelse** ikke har nogen effekt på elevernes resultater i matematik i nogen af de fire lande. Det samme gør sig gældende for både tiden, de anvender til udvikling af lærerplaner og pædagogik, og tiden, de anvender til supervision og evaluering af lærere. **Ledelse af lærere** viser sig delvist at have

en medierende effekt på elevernes resultater. I både Australien og England viser det sig således, at jo højere forventninger skolelederen oplever, at lærerne har til eleverne, desto bedre klarer eleverne sig. Hverken skolelederens oplevelse af lærernes forståelse af målene i skolens læreplaner eller skolelederens oplevelse af lærernes succes i forhold til implementeringen af disse påvirker dog elevernes resultater i nogen af de fire lande. Der er generelt få sammenhænge mellem **professionel udvikling** og elevernes resultater. I England og USA er der dog en positiv sammenhæng mellem lærernes deltagelse i professionel udvikling i forhold til matematikbedømmelse og elevernes resultater, mens der i Australien er en negativ sammenhæng mellem professionel udvikling i forhold til indføring i nationale og regionale læreplaner og elevernes resultater. I England er der endelig en positiv sammenhæng mellem **lærersamarbejde** i forhold til undervisning og elevernes resultater. Der er derimod en negativ effekt af, at andre lærere observerer ens undervisningen og elevernes resultater i både Ungarn og USA.

39. **Slavin, Robert E.; Alan Cheung, Carol Holmes Gwen, Nancy A. Madden & Anne Chamberlain: *Effects of a Data-Driven District Reform Model on State Assessment Outcomes***

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2012

År for dataindsamling: 2005-2009

Samlet evidensvægt: Høj

Formålet med studiet er at undersøge, hvilken effekt deltagelse i et **databaseret reformprogram** udviklet af *Center for Data-Driven Reform in Education* (CDDRE) har på elevers resultater i matematik og læsning i statslige tests på grundskoler og gymnasieskoler (*primary and secondary schools*) i USA. CDDRE-indsatsen i studiet er primært målrettet forandringer på distriktsniveau.

Studiet er baseret på et **randomiseret, kontrolleret forsøg**, der strækker sig over fire år, og hvor indsatsen gives i to omgange. I studiet indgår der over 300.000 5. og 8. klasses elever fordelt på 622 grund- og mellemskoler i 59 forskellige skoledistrikter med dårlige resultater i syv amerikanske stater (Pennsylvania, Arizona, Mississippi, Indiana, Ohio, Tennessee og Alabama). Hvert af de deltagende skoledistrikter udtrækkes tilfældigt til at være indsatsdistrikt, der deltager i CDDRE-indsatsen, eller kontrol-distrikt, som ikke modtager en indsats. I andet år af indsatsen udgør de oprindelige kontrolskoler anden omgang af forsøget og modtager således også indsatsen. Elevernes færdigheder måles som 5. og 8. klasses resultater i de respektive staters standardiserede tests i læsning og matematik målt på skoleniveau. Sammenhængen mellem CDDRE-indsatsen og elevernes færdigheder afdækkes herefter med hierarkiske, lineære modeller.

Center for Data-Driven Reform in Education (CDDRE) er et statsligt forskningscenter i USA, som har til formål at udvikle og evaluere tilgange til forandringer på distriktsniveau baseret på datadrevne reformer. I den pågældende CDDRE-indsats får distrikts- og skoleledere hjælp til 1. at forstå og håndtere forskellige typer data om skolen resultater, 2. at identificere skolens svagheder og hovedårsagerne hertil, 3. at genkende skolens styrker og ressourcer til skolereformer samt 4. at identificere evidensbaserede programmer, som forventes at kunne løse de identificerede udfordringer i forhold til at højne elevernes faglige progression. CDDRE-indsatsen gennemføres af konsulenter fra forskningscenteret, som alle har erfaring som skoleledere eller anden ledelseserfaring inden for uddannelsesområdet, og består af ca. 30 dages konsultationer til hvert skoledistrikt over en fireårig periode.

Konkret består CDDRE-indsatsen af følgende fire elementer:

- **Datagennemgang** (1. år): CDDRE-konsulenterne tager del i gennemgangen af alt data, som allerede er indsamlet i distriktet, såsom elevernes testresultater, fremmøde, disciplinære henvisninger, placeringer i specialtilbud og frafald. Data anvendes til at identificere skolens væsentligste udfordringer. Herudover diskuteres konsulenterne og distriktslederen erfaringerne fra allerede igangsatte reformprogrammer, ressourcer eller andre relevante forhold, der er afgørende for, hvor parat distriktet er til at implementere og gennemføre fremtidige reformer for at imødekomme de udfordringer, distriktet står overfor
- **Benchmark-evaluering** (1. år): CDDRE-konsulenterne udvikler specifikke benchmark-evalueringer, der måler elever fra 3.-8. klassetrins færdigheder i læsning og matematik. Disse evalueringer gennemføres ca. én gang hvert kvar-

tal og skal give distrikts- og skoleledere detaljeret og regelmæssig viden om elevernes resultater, som de har mulighed for at justere deres indsats over for skolernes udfordringer på baggrund af

- **Skolebesøg på distriktets skoler** (2.-4. år): CDDRE-konsulenterne og distriktslederne laver skolebesøg på distriktets skoler. Dette skal give indsigt i kvaliteten af undervisningen, klasseledelsen, motivationen og organisationen på de enkelte skoler samt implementeringen af forskellige programmer, implementeret på de enkelte skoler for at imødekomme deres udfordringer
- **Evidensbaserede løsninger** (2.-4. år): CDDRE-konsulenterne hjælper distrikts- og skoleledere med at udvælge og implementere potentielle løsninger på de identificerede problemer. Der lægges vægt på at udvælge evidensbaserede programmer, hvilket som minimum kræver, at to undersøgelser baseret på enten randomiserede, kontrollerede forsøg eller eksperimenter med matching med en stikprøvestørrelse på mere end 250 viser en gennemsnitlig effektstørrelse større end 0,20.

For læsning i 5. klasse viser analysen, at CDDRE-indsatsen ikke har en effekt på elevernes resultater efter første, andet og tredje år, mens CDDRE-indsatsen har en effekt efter fjerde år. For læsning i 8. klasse har CDDRE-indsatsen en positiv effekt i første og andet år, mens det ikke har nogen effekt i tredje og fjerde år. I matematik i 5. klasse har CDDRE-indsatsen ikke nogen effekt i nogen af de fire år, mens indsatsen kun har en positiv effekt i det første år i matematik i 8. klasse. Der er således en tendens til, at CDDRE-indsatsen har **flest positive effekter på tredje og fjerde år i forsøget**.

I studiet gennemføres til sidst også en eksplorativ analyse af effekten af implementeringen af et evidensbaseret læseprogram for at undersøge, om det er en forudsætning for effekten af CDDRE-programmet, at der implementeres et evidensbaseret program. Det sker ved at matche indsatskoler, der henholdsvis har og ikke har indført det pågældende læseprogram med skoler uden for forsøget. Det viser sig, at indsatskoler, der har indført læseprogrammet, klarer sig bedre end de matchede kontrolskoler. Indsatskoler, der ikke har indført læseprogrammet, klarer sig omvendt ikke bedre end de matchede kontrolskoler. Dette indikerer, at benchmark-evalueringen ikke i sig selv er tilstrækkelig til at forbedre elevens resultater, men skal følges op af implementeringen af relevante evidensbaserede programmer. Studiet pointerer dog, at det ikke kan udelukkes, at det skyldes andre faktorer end implementeringen af programmet.

40. **Smith, Page & Sean W. Kearney: *The Impact of Achievement Press on Student Success in Elementary Schools***

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2012

År for dataindsamling: 2007-2008 og 2009-2010

Samlet evidensvægt: Medium

Studiet undersøger, hvilken effekt **høje faglige forventninger** (*achievement press*) har på eleveres faglige resultater. Høje faglige forventninger betragtes som én blandt flere dimensioner af det organisatoriske klima på en skole og defineres som det pres, alle interessenter på skolen, dvs. skoleledere, lærere, forældre og elever, udøver og påvirkes af for at performe på højt niveau.

Sammenhængen mellem høje faglige forventninger og elevernes resultater undersøges med et **longitudinelt studie** af 105 grundskoler i Texas, hvor elevernes resultater måles med tre års mellemrum i perioden. De 105 skoler udgør et bredt og repræsentativt udsnit af skolerne i staten i forhold til både skolestørrelse, placering (by, land, forstad) og socioøkonomisk sammensætning. Data om skolens organisatoriske klima, herunder graden af høje faglige forventninger på skolen, indsamles ved hjælp af en spørgeskemaundersøgelse, som skolens lærere udfylder.

Høje faglige forventninger måles ved hjælp af følgende spørgsmål, hvori lærerne angiver deres oplevelse af en række udsagn om forskellige aspekter af forventninger:

- Skolen sætter høje standarder for akademisk performance
- Eleverne respekterer andre elever, der får gode karakterer
- Eleverne opsøger ekstra arbejde for at opnå bedre karakterer
- Eleverne gør sig umage for at forbedre sig
- Skolen anerkender og sætter pris på akademiske resultater
- Forældre lægger pres på skolen for faglige forbedringer
- Eleverne på skolen kan opnå de mål, der er sat for dem
- Forældre udøver pres for at fastholde høje standarder.

Elevernes resultater måles over to omgange: De umiddelbare resultater måles i skoleåret 2007-2008, mens den mere langsigtede effekt måles i skoleåret 2009-2010. I begge år måles elevernes resultater på skoleniveau med et samlet mål for henholdsvis den andel af elever på de enkelte skoler, der har bestået en standardiseret test i matematik og læsning, samt den andel af elever, der har klaret sig ekstra godt i testen i matematik og læsning. Sammenhængen mellem høje faglige forventninger og elevernes resultater afdækkes ved hjælp af hierarkiske, lineære modeller (analysis of variance nested within hierarchical linear modeling, korrelationsanalyse samt multiple regression). I analyserne inddrages data om elevernes fremmøde og socioøkonomisk status, skolestørrelse og skolelederens ansættelsestid som kontrolvariabler.

Studiet indikerer, at høje faglige forventninger har en **positiv effekt** på elevernes resultater på både kort og længere sigt. Effektstørrelsen er størst på længere sigt. På både kort og længere sigt har den socioøkonomiske status på skolen desuden en negativ effekt på elevernes præstationer, mens skolelederens ansættelsestid har en positiv effekt på elevernes præstationer på kort sigt. Studiet konkluderer således, at der både er **umiddelbare og længerevarende gevinster ved at udvikle og understøtte et organisatorisk klima** på skolen præget af høje faglige forventninger.

Studiet peger afslutningsvis på, at en central komponent i de høje faglige forventninger er, at alle skolens interessenter anerkender et pres for høje akademiske standarder. Forfatterne peger derfor på, at det er vigtigt, at skoleledere, der forsøger at maksimere betydningen af høje faglige forventninger på skolen, også indtænker og engagerer såvel interne som eksterne støttekredse på og omkring skolen. Forfatterne peger ligeledes på vigtigheden af at sikre, at forventningen til eleverne om høje præstationer følges op af meningsfuld feedback og støtte til den enkelte elev.

41. Springer, Matthew G.; John F. Pane Vi-Nhuan Le; Daniel F. McCaffrey; Susan Freeman Burns; Laura S. Hamilton & Brian Stecher: *Team pay for performance: Experimental evidence from the round rock pilot project on team incentives*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: USA

År for udgivelse: 2012

År for dataindsamling: 2009-2010

Samlet evidensvægt: Høj

Formålet med studiet er at undersøge, hvilken effekt **resultatløn** (*performance pay*) til lærerteam, baseret på teamets bidrag til eleveres testresultater (*value added*), har på eleveres faglige resultater.

Studiet er baseret på et **randomiseret, kontrolleret forsøg**, der gennemføres over to omgange, begge af et års varighed, hvori der indgår i alt 159 lærerteams fordelt på 10 grundskoler på udskolingsniveau (*middle schools*) i et forstadsdistrikt i Texas. I det pågældende skoledistrikt er det praksis, at lærerne inddeles i interdisciplinære teams, som har ansvaret for undervisningen og læringen for op mod 100-140 elever i hvert lærerteam. I de forskellige teams indgår altid mindst én lærer, der underviser i et kernefag (dvs. matematik, læsning, sprog, naturvidenskab eller samfundsfag). Teamet skal sammen stå for eksempelvis den fælles planlægning af fremtidige lektioner, diskussion af eleveres resultater, forældresamarbejde og planlægning af interventioner over for specifikke elever. De 159 lærerteams udtrækkes tilfældigt til at være enten indsatsteams, som har mulighed for at modtage resultatløn, og kontrolteams, der ikke modtager nogen indsats. De udvalgte lærerteams i forsøget består af i alt 665 lærere, som tilsammen underviser 17.307 elever fra 6.-8. klasse. Indsats- og forsøgsgrupperne er sammenlignelige på en række baggrundskarakteristika (fagligt udgangspunkt, køn, etnicitet, socioøkonomisk baggrund samt elever med specielle behov eller særlig risiko), men der er dog signifikante forskelle mellem indsats- og kontrolgruppen i forhold til andelen af tosprogede elever og andelen af talentfulde elever.

I resultatlønindsatsen har de forskellige indsatsteams mulighed for at modtage en **økonomisk belønning på baggrund af væksten i de faglige resultater** blandt de elever, der er tilknyttet teamet. Resultaterne måles inden for fire forskellige fag: Matematik, læsning, naturvidenskab og samfundsfag. For at modtage en belønning skal det enkelte team rangere i den øverste tredjedel af alle indsatsteams inden for det pågældende klassetrin. Den gennemsnitlige belønningsstørrelse er mellem 5.373 og 5.862 dollars i de to forsøgsperioder, og studiet vurderer, at der er tale om en moderat størrelse belønning, som skoleledere vil have mulighed for at kunne finansiere. For at undgå intern konkurrence mellem teams på de enkelte skoler, designes indsatsen sådan, at et team, der ville have modtaget belønningen, hvis det ikke var blevet udkonkurreret af et andet team på skolen, også får en belønning. Endelig er det et kriterium for, at et team kan opnå belønning, at bidraget fra den enkelte lærer til elevernes resultater ikke må være lavere end gennemsnittet for den pågældende årgang. Dette skal forhindre muligheden for, at teammedlemmer kan "free ride".

Elevernes resultater måles ved hjælp af to forskellige standardiserede tests, som måler henholdsvis elevernes færdigheder i matematik og læsning fra 6.-8. klasse og elevernes færdigheder i matematik, læsning, naturvidenskab og samfundsfag i 6.-8. klasse. Effekten af resultatløn afdækkes ved hjælp af hierarkiske, lineære modeller, hvori der inddrages en række kontrolvariabler med information om elevernes køn, etnicitet, tosprogethed, økonomisk status, behov for specialundervisning og om eleverne er særligt talentfulde eller i en særlig risikogruppe.

Studiet finder **ikke nogen effekt af resultatløn** på elevernes faglige resultater inden for hverken matematik, læsning, naturvidenskab eller samfundsfag eller mellem de to indsatsår. Studiet diskuterer fraværet af en effekt og peger på en række implementeringsforhold, som kan have haft betydning for udfaldet. For det første kan forsøgsperioden have været for kort til at give nogen effekt af indsatsen, fordi de forskellige lærerteams endnu ikke har ændret deres praksis i forhold til indsatsen. For det andet tyder det på baggrund af et supplerende spørgeskema blandt lærere på, at indsatslærerne ikke fuldt ud havde forstået forsøget og kriterierne for at opnå en bonus. Heri er der desuden tegn på skepsis blandt lærerne over for indsatsen, som blandt andet angiver, at udsigten til at opnå en bonus ikke foranlediger forandringer af deres praksis. Til slut kan forsøgsdeltagelsen også have medført ændringer i kontrolgruppen og fået denne til at yde en ekstra indsats (*Hawthorne Effect*).

42. Talbert, Dale A.: *A Secondary Analysis of the Impact of School Management Practices on School Performance*

Type: Rapport

Land: USA

År for udgivelse: 2009

År for dataindsamling: 1999-2000

Samlet evidensvægt: Høj

Studiets formål er at undersøge, hvilken effekt der er af forskellige aspekter af skoleledelse på skolers performance for elevernes resultater.

Undersøgelsen er baseret på en **tværsnitsundersøgelse** af 7.487 skoleledere på offentlige skoler i USA. Data er indsamlet i perioden 1999-2000, hvor en stikprøve af skolelederne har besvaret en spørgeskemaundersøgelse om følgende tre forskellige aspekter af skoleledelse:

- 1) **Professionel udvikling:** Dækker over henholdsvis skolelederens deltagelse i træningsaktiviteter sammen med lærere og hvorvidt skolelederen afsætter tid/ressourcer til professionel udvikling af lærere inden for deres normale arbejdstid
- 2) **Brug af data/evalueringskultur:** Dækker over brugen af performance data til at afstedkomme initiativer, der skal forbedre skolens resultater
- 3) **Procedure for ansættelse af lærere:** Dækker over skolelederens indflydelse på ansættelsen af nye lærere.

Studiet undersøger om skoler, der opfylder opstillede performancemål, også i højere grad gør brug af disse forskellige skoleledelsespraksisser. Som indikator på skoleperformance anvendes skolernes opfyldelse af performancemålsætninger opstillet på skoledistrikts- eller statsligt niveau for elevernes resultater (*minimal state or district performance goals*). Skolelederne angiver med ja eller nej, om deres skole har mødt disse performancemål. Sammenhængen mellem skoleledelsespraksis og skoleperformance afdækkes ved hjælp af hhv. statistiske sammenhængsmål (chi-i-anden), mens hierarkiske, lineære modeller (logistisk regression) anvendes til at undersøge, hvilket af de tre aspekter af skoleledelse der bedst forklarer skoleperformance.

Studiet viser, at **det aspekt af skoleledelse, der bedst forklarer skoleperformance, er skolelederens indflydelse på ansættelsen af lærere.** Skoleledere på skoler, der lever op til deres performancemålsætninger, er således mere tilbøjelige til at have mere indflydelse og være involverede i ansættelsesproceduren, end skolelederen på skoler, der ikke lever op til deres performancemålsætninger.

Studiet viser derimod, at der ikke er en sammenhæng mellem professionel udvikling og skolernes performance. Således er skoleledere på skoler, der lever op til performancemålsætningerne, ikke mere tilbøjelige til at deltage i aktiviteter med professionel udvikling med lærerne eller mere tilbøjelige til at afsætte tid og ressourcer til professionel udvikling af lærere end skoleledere på skoler, der ikke lever op til deres performancemålsætninger. Det samme gør sig gældende for sammenhængen mellem brugen af performancedata (evalueringskulturen) og skolernes performance. Skoleledere på skoler, der lever op til performancemålsætningerne, er altså ikke mere tilbøjelige til at bruge performancedata end skoler, der ikke lever op til deres performancemålsætninger.

43. Törnsén, Monica: *Principal Leadership, National Responsibilities and Successful School Outcomes*

Type: Tidsskriftsartikel

Land: Sverige

År for udgivelse: 2009

År for dataindsamling: Ikke oplyst

Samlet evidensvægt: Medium

Formålet med studiet er at undersøge, om der er en sammenhæng mellem den grad skoleledere, ifølge lærernes opfattelse, tager ansvar for en række **forskellige mål og ansvarsområder formuleret i national lovgivning** og elevers **akademiske og sociale resultater**. Studiet tager således udgangspunkt i en specifik paragraf i svensk lovgivning, hvori skolelederens ansvar er fastsat.

Studiet er baseret på **et tværsnitstudie** af lærere og elever på 9. klassetrin i 24 svenske folkeskoler. De 24 skoler er placeret i 12 forskellige kommuner i hele Sverige, som er udvalgte på baggrund af geografisk placering, størrelse og politisk flertal i kommunen. Inden for hver af disse 12 kommuner er der udvalgt to skoler, som er sammenlignelige i forhold til elevernes demografiske og socioøkonomiske baggrund, men hvis faglige resultater ligger henholdsvis over og under det nationale gennemsnit i 9. klasses afgangsprøven. På hver af de 24 skoler gennemføres indledningsvist en spørgeskemaundersøgelse, hvori elevernes sociale færdigheder afdækkes med spørgsmål til eksempelvis demokratiske værdier, kommunikation, respekt for forskellighed, trivsel, evnen til kritisk evaluering og kreativ kapacitet (N = 2128 elever).

Elevernes faglige afgangresultater samt elevernes sociale færdigheder anvendes herefter til at placere de 24 udvalgte skoler i **fire forskellige kategorier** efter, hvor gode faglige og sociale resultater de opnår for eleverne:

- 1) A/S: Skoler, der både har gode akademiske og sociale resultater (fem skoler)
- 2) A/s: Skoler, der har gode akademiske resultater, men dårlige sociale resultater (syv skoler)
- 3) a/S: Skoler, der har dårlige akademiske resultater men gode sociale resultater (8 skoler)
- 4) a/s: Skoler, der både har dårlige akademiske og sociale resultater (fire skoler).

Lærernes oplevelse af skolelederens opfyldelse af sit ansvar måles ved hjælp af en spørgeskemaundersøgelse med spørgsmål i relation 16 mål og ansvarsområder i lovgivningen (N = 393 lærere). Konkret spørges lærerne, om deres skoleleder tager ansvar for:

- Modarbejdelse af voldelig adfærd
- Udarbejdelse af lokal arbejdsplan
- Opfyldelse af nationale målsætninger
- Skolens resultater
- Organisering af elevers trivsel og støtte til elever
- Personaleansvarlig
- Opfølgning og evalueringer i relation til nationale målsætninger
- Organisering af undervisningen, så eleverne modtager hjælp og støtte
- Elevinddragelse
- Samarbejde mellem skole og hjem
- At være pædagogiske leder
- Opfølgning og evaluering af lokal arbejdsplan

- Professionel udvikling
- Samarbejde med ikke-obligatoriske skoler og erhvervsliv
- Integration af interdisciplinære områder og viden
- Undervisning om forskellige emner
- Udvikling af skolens internationale samarbejde.

Sammenhængen mellem skolelederens ansvarsopfyldelse og elevernes faglige og sociale resultater afdækkes ved hjælp af en variansanalyse.

Overordnet set viser analysen, at skoleledere på A/S-skoler, hvor eleverne klarer sig godt **både akademisk og socialt**, i højere grad end skoleledere på de øvrige skoler tager ansvar for målsætningerne og forpligtigelser defineret i den svenske lovgivning. Således scorer A/S-skoler højeste i forhold til stort set alle 16 ansvarsområder hver for sig, ligesom at A/S-skoler samlet scorer højest.

For de to grupper af skoler, der har **gode akademiske resultater**, viser analysen, at der er stor forskel på hhv. A/S-skoler og A/s-skoler, idet sidste type af skoler scores lavest, når de 16 ansvarsområder sammenlignes samlet. Det viser sig, at skoleledere på A/S-skoler i højere grad end skoleledere på A/s-skoler tager ansvar for integration af interdisciplinære områder og viden, modarbejdelse af voldelig adfærd, elevinddragelse og for at sætte en retning i forhold til opfyldelse af nationale målsætninger generelt. Fælles for både A/S-skoler og A/s-skoler er, at de har mere fokus på aktiviteter og samarbejde uden for skolen. Det viser sig desuden, at skoleledere på A/S-skoler i højere grad end skoleledere på A/s-skoler interagerer med lærerne omkring undervisning og læring, og at det er herigennem, at skolelederne udøver deres indflydelse på eleverne.

For de to grupper af skoler, der har **gode sociale resultater**, viser analysen, at disse skoleledere i højere grad end skoleledere på de andre skoler tager ansvar for opfyldelsen af nationale målsætninger og skolens resultater. Dette på trods af, at A/S-skolerne ikke leverer gode akademiske resultater. Til slut viser det sig, at skoler med dårlige sociale resultater viser sig at være de skoler, hvor skolelederen i mindst grad lever op til sine ansvarsområder, når der ses på de 16 områder samlet.

44. **White, Vicki Conrad: Relationships among principals' beliefs about data-driven decision making, principal and school characteristics, and student achievement in elementary schools**

Type: Afhandling

Land: USA

År for udgivelse: 2008

År for dataindsamling: 2008

Samlet evidensvægt: Medium

I studiet undersøges effekten af skolelederens **databaseret beslutningstagning** (*data-driven decision making*) på elevers resultater i læsning og matematik. Ligeledes undersøges det, hvorvidt betydningen af **karakteristika ved skolelederen og skoler** påvirker skolelederens databaseret beslutningstagning, og om dette igen påvirker elevernes resultater. Databaseret beslutningstagning forstås i studiet som brugen af data med det formål at træffe velbegrundede beslutninger vedrørende elevernes faglige fremskridt.

Studiet er baseret på et **tværsnitsdesign** med deltagelse af 471 skoleledere på offentlige grundskoler i den amerikanske delstat Florida. Grundskolerne underviser børnehaveklasse til 5. klasse (*elementary schools*). I spørgeskemaet spørges skolelederne til, hvor enige de er i en række udsagn vedrørende brugen af databaseret beslutningstagning på deres skoler. På baggrund af spørgeskemaet gennemføres en faktoranalyse for at identificere dimensioner af databaseret beslutningstagning.

På den baggrund fremkommer følgende fire dimensioner:

- **Brug af databaseret beslutningstagning** blandt lærerne for at forbedre elevernes resultater: Denne dimension omhandler blandt andet, om lærerne på skolerne anvender data om elevernes resultater til at identificere elever, der har faglige problemer; om lærerne foretager ændringer i deres undervisning på baggrund af data; samt hvorvidt lærerne anvender data til at fastsætte målsætninger for undervisningen
- **Kultur vedrørende databaseret beslutningstagning**: Omhandler blandt andet, om skolerne har åbne og ærlige diskussioner om brugen af data; om skolerne på tilstrækkelig vis støtter lærernes brug af data til at forbedre undervisningen; samt om skolernes mål er klare, specifikke, målbare og om disse mål er baseret på data
- **Støttesystemer til databaseret beslutningstagning**: Dimensionen omhandler blandt andet, hvorvidt skolerne bruger multiple datakilder til at belyse effektiviteten af undervisningen; om lærermøder på skolen fokuserer på målte fremskridt på vej mod databaserede mål om forbedringer; om data om elevernes resultater bruges til at belyse behov for faglig udvikling blandt lærerne; samt om data om elevernes resultater anvendes til at allokere ressourcer på skolerne
- **Samarbejde mellem lærere** ved brug af databaseret beslutningstagning: Dimensionen omhandler, hvorvidt lærerteams på skolen ofte mødes og ser på data om elevernes resultater og laver undervisningsplaner, samt om lærerne fokuserer på at forbedre elevernes faglige resultater, når de mødes.

I undersøgelsen indgår ligeledes karakteristika ved skolelederen og skolerne. Vedrørende skolelederen indgår, hvor mange år skolelederen har været ansat på den nuværende skole, hvor længe skolelederen har været skoleleder i alt samt skolelederens uddannelsesniveau. Af karakteristika vedrørende skolerne indgår skolernes elevtal samt skolen socioøkonomiske elevprofil. Endelig indgår 3., 4. og 5. classes elevernes resulta-

ter i læsning og matematik fordelt på to forskellige standardiserede test. Analyserne af betydningen af databaseret beslutningstagning for elevernes resultater gennemføres med lineære regressionsanalyser.

Studiet indikerer, at der er en sammenhæng mellem to af dimensionerne af databaseret beslutningstagning - brug af databaseret beslutningstagning blandt lærerne og samarbejde mellem lærere ved brug af databaseret beslutningstagning - og elevernes resultater på tværs af de forskellige typer tests, når der ikke kontrolleres for karakteristika ved skolelederen og skolerne. Sammenhængen forsvinder dog, når samtlige variable indgår i regressionen, hvor der kontrolleres for karakteristika ved skolelederen og skolerne. Studiet finder ingen sammenhæng mellem karakteristika ved skolelederne og skolerne og de fire dimensioner af databaseret beslutningstagning. Dermed indikerer studiet, at der **ikke er nogen indirekte effekter af skoleleder- og skolekarakteristika** på elevernes resultater gennem de fire faktorer vedrørende databaseret beslutningstagning.

På tværs af alle regressionerne med de forskellige mål for elevernes resultater finder studiet, at den **socioøkonomiske sammensætning af elever** på skolerne har en betydning for elevernes resultater. Dette kan udlægges som en indikation af, at skolernes socioøkonomiske sammensætning reelt driver den effekt af databaseret beslutningstagning, som findes, når der ikke kontrolleres for skoleleder- og skolekarakteristika. Det kan eventuelt skyldes, at skoler, der i høj grad anvender databaseret beslutningstagning, er de skoler, hvor eleverne klarer sig bedst.

45. **Witziers, Bob, Roel J. Bosker & Meta L. Krüger: Educational Leadership and Student Achievement: The Elusive Search for an Association**

Type: Tidsskriftsartikel

Land: Holland

År for udgivelse: 2003

År for dataindsamling: Ikke oplyst

Samlet evidensvægt: Høj

Studiet er et **systematisk review** af studier, der undersøger effekten af pædagogisk ledelse på elevers faglige præstationer i hovedsageligt læsning og/eller matematik.

Det systematiske review beror på to inklusionskriterier. For det første skal studierne være kendetegnet ved et klart fokus på pædagogisk ledelse, samtidig med at studierne skal anvende en reliabel og valid operationalisering af begrebet. Derudover skal studierne anvende eksplicitte og valide mål for elevernes faglige præstationer. Der indgår i alt 37 studier i reviewet.

Effekterne af pædagogisk ledelse på elevernes faglige præstationer afdækkes ved hjælp af en række **hierarkiske metaanalyser**. I den første metaanalyse indgår alle 37 studier, og den gennemsnitlige effekt på elevernes faglige præstationer på tværs af forskellige anvendte dimensioner af pædagogisk ledelse undersøges. I den anden metaanalyse indgår kun studier, der behandler pædagogisk ledelse som et endimensionelt begreb, mens den sidste metaanalyse undersøger effekten af forskellige dimensioner af pædagogisk ledelse på elevernes faglige udvikling.

De forskellige dimensioner af pædagogisk ledelse rammesættes i reviewet som ledelsesstile og omfatter, at skolelederen:

- Definerer og kommunikerer skolens mission til medarbejdere, forældre og elever
- Koordinerer og administrerer indholdet i undervisningen
- Supervisorer og evaluerer indholdet i undervisningen
- Monitorerer elevernes faglige progression
- Prioriterer lærernes og elevernes præstationer højt
- Synliggør sig på skolen over for medarbejdere såvel som over for elever
- Understøtter lærerstabens professionelle udvikling og prioriterer forbedringer af skolen
- Støtter og rådgiver de enkelte lærere, bl.a. i forhold til deres undervisning.

Studiet viser på tværs af metaanalyserne, at pædagogisk ledelse har en **direkte, positiv effekt** på elevers faglige præstationer, når pædagogisk ledelse behandles som et flerdimensionelt begreb. Den positive effekt af pædagogisk ledelse fastholdes ved kontrol for en række forskelle i forskningsdesign mellem de studier, der indgår i metaanalyserne, herunder målet for elevernes faglige udvikling (læsning/matematik), analysestrategi (hierarkisk eller ej) samt respondenttype (lærere/skoleledere). Effektstørrelserne er dog generelt meget små. Samtidig kan der ikke identificeres effekter af pædagogisk ledelse på elevernes faglige udvikling, når pædagogisk ledelse behandles som et endimensionelt begreb.

Yderligere analyser viser endvidere, at effekten af pædagogisk ledelse på elevernes præstationer i læsning og/eller matematik kun gør sig gældende for **elever i grundskolen**, mens pædagogisk ledelse ikke synes at påvirke den faglige udvikling blandt elever på ungdomsuddannelserne.

Den sidste metaanalyse indikerer samtidig, at skoleledere, der definerer og kommunikerer skolens mission til medarbejdere, forældre og elever, har et **større potentiale** til at påvirke elevernes faglige præstationer positivt end skoleledere, hvis ledelsesstil i højere grad er kendetegnet ved de øvrige dimensioner af pædagogisk ledelse. Omvendt indikerer analyserne, at det kan påvirke elevernes faglige resultater negativt, når skolelederne prioriterer forbedringer af skolen. Resultaterne i den sidste metaanalyse er dog ikke særlig robuste.

De robuste effekter af pædagogisk ledelse på elevernes faglige præstationer, som fremkommer på baggrund af ovenfor beskrevne metaanalyser, findes primært i studier uden kontrol for skole- og/eller lærerkarakteristika. I lyset heraf og sammenholdt med, at de identificerede effektstørrelser er meget begrænsede, kan det ikke udelukkes, at inddragelsen af skole- og/eller lærerkarakteristika i analysen kan ændre resultaterne substantielt.